

50 JEDNOSTAVNIH SAVJETA ZA SPAS ZEMLJE

ZGO – ZAGREB

50
JEDNOSTAVNIH SAVJETA ZA SPAS ZEMLJE



IZDAVAČI:

ZGO – ZAGREB

Za izdavača: Stjepan Nikolić, dipl. ing.

MINISTARSTVO GRADITELJSTVA I ZAŠTITE OKOLIŠA

Za izdavača: dr. Viktor Simončič, dipl. ing.

Urednik: Vinko Vučić, oec.

Lektor: Jagoda Zamoda
Grafički urednik: Srećko Jolić

Likovno rješenje naslovne stranice: Mario Ivezić

Tisak: »PROSVJETA«, Bjelovar
Naklada: 1500 primjeraka

Grupa američkih autora
AKCIJE ZA ZEMLJU

50
JEDNOSTAVNIH SAVJETA ZA SPAS ZEMLJE

ZAGREB, 1993.

50 SIMPLE THINGS YOU CAN DO TO SAVE THE EARTH

UVOD

»ČOVJEK – DIO PRIRODNOG OKOLIŠA«

Hrvatska je mala zemlja, izuzetno bogata raznolikim prirodnim vrijednostima. Našu domovinu od davnina zovemo »Lijepa naša«. Malo je zemalja u svijetu, koje se mogu pohvaliti ljepotom Jadranskog mora, otoka i obale, slikovitošću Hrvatskog zagorja, očuvanim prirodnim rezervatima Like, Gorskog kotara i naročito Velebita, predivnim hrastovim šumama itd. Prirodne vrijednosti naše domovine izuzetan su kapital za daljnji razvoj Hrvatske, kako u području razvoja gospodarstva tako i u razvoju svih ostalih područja ljudskih aktivnosti.

Svjedoci smo brojnih posljedica dosadašnjeg nemarnog i neodgovornog odnosa prema okolišu. Vrlo velike štete na prirodnom okolišu i spomenicima kulture učinjene su za vrijeme ratnih zbivanja u Hrvatskoj. Sve to zajedno zahtijeva poduzimanje organiziranih, cjelovitih i hitnih mjera zaštite okoliša. Usprkos svemu Hrvatska je, u odnosu na susjedne zemlje, pa i u odnosu na ostale europske zemlje još uvijek relativno manje zagađeno područje. Očuvane prirodne vrijednosti i spomenici kulture najveća su šansa oporavka i novog razvoja Republike Hrvatske.

Naša je dužnost i obveza sačuvati naš okoliš narednim generacijama. U očuvanju prirodnih, spomeničkih i kulturnih vrijednosti Hrvatske nužno je sudjelovanje svih stanovnika Republike Hrvatske, kao i svih onih kojima je Republika Hrvatska »u srcu«. Međutim, mora se pri tome jasno razlikovati pojedinačne obveze i odgovornosti. Bez pojedinačne točne raspodjele obveza i odgovornosti, nastavit će se više ili manje dosadašnja praksa bespovratnog izrabljivanja prirodnih vrijednosti.

Praktično nema niti jednog područja ljudske aktivnosti, koje nije povezano sa zaštitom okoliša. Zato je potrebno cjelovito sagledavanje problema daljnjeg razvoja i stručno usmjeravanje ukupnih strateških određenja. Bez pozitivnog i aktivnog odnosa prema našem okolišu nezamisliv je daljnji razvoj: komunalnih djelatnosti, turizma, poljoprivrede, industrije, prometa, vodoprivrede, zdravstva, obrazovanja, energetike, šumarstva, itd.

U provođenju mjera zaštite okoliša uvijek se nameće sukob tehničkih mogućnosti, te ekonomskih i ekoloških zahtjeva. Slijedom najnovijih svjetskih iskustava zaštita okoliša određena je takozvanim modelom »održivog razvoja«, tj. razvoja društva u skladu mogućnosti prirode. Praktično to znači, da je temeljna odrednica humanizacija civilizacije, odnosno »Čovjek kao dio prirod-

nog okoliša«. Zbog toga su nužne promjene u svim područjima ljudskih aktivnosti, ali uvijek uz jednoznačno određenje obveza i odgovornosti.

U tom smislu prijevod i izdavanje ove knjige je mali doprinos ZGO-a – gospodarenje otpadòm i zaštita okoliša u razvijanju svijesti svakog pojedinca u društvu da je nezamjenjiv činitelj i djelatnik u spašavanju ove nam jedine Zemlje.

* *OČUVANJE OKOLIŠA JE NAŠE PRAVO*

* *ZAŠTITA OKOLIŠA JE NAŠA OBVEZA*

* *UNIŠTAVANJE OKOLIŠA JE ZLOČIN I KRIMINALNO DJELO*

Direktor ZGO-a:

STJEPAN NIKOLIĆ, dipl. ing.

ŠTO SE



ZBIVA

EFEKT STAKLENIKA

DOBAR

Efekt staklenika, kada funkcionira normalno, održava toplotu našeg planeta. Određeni prirodni plinovi u atmosferi, naime, formiraju omotač koji omogućava Sunčevoj svjetlosti da dopre do površine Zemlje, ali u isto vrijeme sprečava gubitak toplote (slično staklu na stakleniku). Taj plinoviti omotač zapravo zadržava toplotu blizu površine Zemlje i tako zagrijava atmosferu.

»Globalno otopljavanje: efekt staklenika«
»Prijatelji Zemlje«

LOŠ

Sada se, međutim, događa da razni industrijski plinovi zgušnjavaju omotač staklenika, zadržavajući sve više i više toplote oko našeg planeta.

To može dovesti do porasta temperature od 2 do 5°C tijekom sljedećih sedam desetljeća.

Usporedbe radi, prosječna globalna temperatura nije varirala više od 2°C tijekom 18 000 godina nastajanja ljudske civilizacije.

Fondacija za krizu staklenika

RUŽAN

Plinovi staklenika:

- *Ugljični dioksid* (CO_2); krivac za oko 50% efekta staklenika. Svake godine ljudi dodaju po šest milijardi tona ovog plina atmosferi. Glavni izvori CO_2: sagorijevanje fosilnih goriva kao što su ugljen, nafta i zemni plin i uništavanje šuma – koje ispuštaju CO_2 kada se pale ili krče.
- *Klorofluorokarboni (CFC)*: ne samo da su krivi za 15 do 20% globalnog otopljavanja, već i uništavaju ozonski omotač Zemlje.
- *Metan*: uzrokuje 18% efekta staklenika. Proizvode ga stoka, rižina polja i deponiji.
- *Dušikovi oksidi*: odgovorni za 10% efekta staklenika. Nastaju sagorijevanjem fosilnih goriva, stvaraju ih mikrobi, i nastaju razlaganjem kemijskih gnojiva.
- *Ozon*: nastaje na površini Zemlje zagađivanjem koje prouzrokuju motorna vozila, elektrane i rafinerije nafte.

Prosječna američka obitelj svakodnevno izbaci oko 50 kilograma smeća.

ONEČIŠĆENJE ZRAKA

Gotovo dvadeset godina pošto je donesen zakon o čistom zraku, na desetine milijuna Amerikanaca još udiše zagađen zrak. Prema podacima Agencije za zaštitu okoline, više od sedamdeset i šest milijuna ljudi živi tamo gdje je zagađenost zraka viša od dopustive razine.

»Da se lakše diše«
Institut za svjetska bogatstva

ŠTO JE TO

Ozon, osnovni sastojak smoga, jest plin koji nastaje kada se dušikovi oksidi i ugljikovodici spoje na Sunčevoj svjetlosti. U atmosferi, ozon se prirodno javlja kao tanak sloj koji nas štiti od ultraljubičastih zraka Sunca. Ali kada se formira na površinskom nivou Zemlje smrtonosan je.

Projekt za čisti zrak

ODAKLE DOLAZI?

Automobili, kamioni i autobusi jedan su od glavnih izvora ozona. Godine 1986. motorna vozila ispustila su u zrak (zapanjujućih) šest i pol milijuna tona ugljikovodika i osam i pol milijuna tona dušikovih oksida. Komunalna, naftna i kemijska postrojenja također su velikim dijelom odgovorna za taj problem, jer na njih otpada oko polovice emisije ugljikovodika i polovica emisije dušikovih oksida u SAD.

»Uništavamo svoju budućnost«
Grupe za istraživanje društvenog interesa

UZBUNA: SMOG

Oštećenaje pluća zbog zraka zagađenog ozonom rizik je kojem je izloženo tri od svakih pet Amerikanaca.

»Uništavamo svoju budućnost«
Grupe za istraživanje društvenog interesa

Većina ljudi ne uviđa da smog, osim što šteti njima, šteti i drugim oblicima života. Ozonski smog krivac je za veliko oštećenje borova u Kaliforniji i na istoku Sjedinjenih Država. On je kriv i za podbačaj uroda u mnogim poljoprivrednim državama.

Projekt za čisti zrak

OSIROMAŠENJE OZONSKOG OMOTAČA

SVE VIŠE I VIŠE...

Visoko iznad naših glava, jedan tanak, nevidljiv sloj ozona štiti površinu Zemlje od opasnog ultraljubičastog Sunčevog zračenja. Ozonski omotač se ovdje nalazi eonima.

Savjet za zaštitu prirodnih bogatstava

...I ODE

Ali danas čovjek uništava taj zaštitni omotač. Klorofluorokarboni (CFC), halogeni i druge kemikalije koje je on proizveo izdižu se u stratosferu, od 9 do 50 km iznad naših glava. Tamo se razlažu, oslobađajući atome koji uništavaju ozon.

Savjet za zaštitu prirodnih bogatstava

ŠTO SU CFC?

CFC – klorofluorokarboni – imaju na stotine namjena pošto su relativno netoksični, nezapaljivi i ne razlažu se (lako). Pošto su tako stabilni, traju i do 150 godina. CFC (plinovi) polako se dižu do oko 40 kilometara, gdje ih ogromna snaga Sunčevih ultraljubičastih zraka razbija, oslobađajući kemijski element klor. Kada je oslobođen, jedan jedini atom klora uništi oko 100 000 molekula ozona prije nego što se, mnogo godina kasnije, spusti na površinu Zemlje. CFC su već uništili 3 a možda i 5% cjelokupnog ozonskog omotača.

Curtis A. Moore
Časopis »Živi svijet«

I ŠTO JOŠ?

Kako dolazi do osiromašenja ozona u gornjim slojevima atmosfere, tako se povećava ultraljubičasto zračenje koje dopire do Zemlje, koje dovodi do pojave raka kože i mrene i slabi imunološki sistem ljudi. Koliko više ultraljubičastog zračenja prodre u atmosferu, toliko će ono više utjecati na pogoršavanje zdravlja, smanjenje prinosa usjeva i broja riba. To će utjecati i na dobrobit svakog čovjeka na našem planetu.

Glasnik »Promatranje Zemlje«,1987.
Institut za promatranje Zemlje

OPASAN OTPAD

SVE VEĆA ZABRINUTOST

Utjecaj ogromnih količina opasnih otpadaka, koji se proizvedu svake godine, na životnu sredinu, izaziva sve veću zabrinutost u našoj zemlji. Godine 1983. proizvedeno je dvjesto šezdeset i šest milijuna tona opasnih otpadaka – više nego jedna tona po svakom stanovniku Sjedinjenih Država.

»Zamotani u plastiku«
Fond za zaštitu životne sredine

NE BACAJ ULUDO

Razvijene zemlje proizvode oko 70000 različitih kemikalija, od kojih većina nije podrobno ispitana. Nebrižljivo korištenje i bacanje tih supstanci zagađuje našu hranu, vodu i zrak i ozbiljno prijeti ekosistemima o kojima ovisimo.

Vodič građana za globalna pitanja
Savez za globalno sutra

ŽURI POLAKO

Kemikalije su postale sastavni dio našeg svakodnevnog života. Koristimo se prednostima proizvoda kemijskog porijekla kao što su plastične mase, deterdženti i raspršivači a da često ne uviđamo njihovu skrivenu cijenu. S vremenom, oni se nađu u vodi i zemlji preko deponija i odvoda, ili kanalizacijskog mulja.

Uputa o opasnim proizvodima za domaćinstvo
Projekt za čistu vodu

SVE SE VRAĆA

Iako potrošači rijetko kad uviđaju vezu između proizvoda i ambalaže od plastike, koju kupuju svakodnevno, i sve većeg problema toksičnih zagađenja, mnoge od kemikalija koje se koriste u proizvodnji i preradi plastičnih tvari veoma su otrovne. U jednom pregledu Agencije za zaštitu životne sredine, od 20 kemikalija čijom se proizvodnjom stvara najopasniji otpad, prvih pet jesu one koje industrija plastičnih tvari uobičajeno koristi.

»Zamotani u plastiku«
Fond za zaštitu životne sredine

Procijenjeno je da se 7 000 000 tona gnojiva baci u more svake godine.

KISELA KIŠA

ODAKLE NAM?

Sumpor i dušikovi oksidi, onečiščivači koje oslobađaju elektrane na ugljen ili motorna vozila, ispuštaju se u atmosferu, gdje se kemijski mijenjaju i padaju natrag na Zemlju u obliku kisele kiše ili snijega.

To uništava biljni i životinjski svijet u vodotocima, oštećuje šume i čak podriva temelje zgrada.

»Čišćenje prirode«

PADA KISELINA

Učinak je zaprepašćujući.

Duž masiva Appallachian gorja kiša je deset puta kiselija nego u obližnjim nižim predjelima i oko sto puta obilnija nego nezagađena kiša. Najkiselija kiša izmjerena na nekoliko istočnih planina dvije tisuće puta je kiselija nego nezagađena kišnica. Ustvari kisela je toliko da podsjeća na sok od limuna.

»Da se lakše diše«
Institut za svjetska bogatstva

NE BUDI PASIVAN

Moramo poduzeti akciju uskoro, jer u protivnom nijedna šuma – čak ni u divljinama Sjeverne Amerike – neće biti sigurna u budućnosti. Ako nastavimo ovakvim zagađivanjem, ovakvom brzinom za samo nekoliko desetljeća jedva da će ostati koje stablo o kome bismo mogli još brinuti.

John Seymour i Herbert Džirardet
Plan za zeleni planet

DOBRO NAELEKTRIZIRAN ARGUMENT

Sumporodioksid SO_2 osnovni je sastojak kisele kiše u većini okruga a proizvođači struje su odgovorni za oko 65% ukupnih emisija SO_2 u SAD. Stoga su potrebna velika smanjenja emisije SO_2 iz pogona za proizvodnju struje. Jedan od načina na koji se to može postići jest štednja struje.

Američki savjet za energetski efikasnu privredu

Željezo i čelik koje bacamo bili bi dovoljni za neprekidnu opskrbu svih američkih proizvođača automobila.

IZUMIRANJE FLORE I FAUNE

RASPROSTIRANJE GRADOVA

Godine 1980. na Zemlji je bilo četiri milijarde i četiri stotine milijuna stanovnika. Godine 1990. bit će ih pet milijardi i dvije stotine milijuna. Svakog dana, neka od ovih ljudskih bića sele na mjesta na planetu gdje su donedavno živjele samo biljke i životinje. Krče se šume. Traje invazija na močvare, oceane, ledene bregove i prerije.

Russel Trane
Svjetski fond za floru i faunu, SAD

JOŠ MALO PA...

Sve više biljnih i životinjskih vrsta izumire širom svijeta. Danas na našem planetu nestaje ih do tri vrste dnevno. Predviđa se da će taj broj za nepuno desetljeće biti tri vrste na sat.

Do 2000-te godine, 20% svih biljnih i životinjskih vrsta na Zemlji moglo bi biti zauvijek izgubljeno.

»Očuvanje prirode«

...NESTALO

Gotovo svi afrički slonovi nestat će za 20 godina ako ih nastavimo ubijati dosadašnjom brzinom.

Časopis »Zaštitnici«

OTPISANE PATKE

Sudeći po sve manjem broju sjevernoameričkih pataka, barska područja na kontinentu – gdje se mnoge barske ptice hrane i gnijezde – ozbiljno su ugrožena. Služba SAD za ribu i floru i faunu procjenjuje da je u jesen 1988.godine samo šezdeset i šest milijuna pataka putovalo na jug, što je osam milijuna manje nego 1987.godine.

Časopis »Promatranje Zemlje«, veljače 1989.

RAVNOPRAVNA ZAŠTITA

Odgovarajuća briga i zaštita pruža se samo malom broju omiljenih i posebno atraktivnih sisavaca.

Važno je boriti se i za manje poznate životinjske vrste – posebno insekte, ribe, vodozemce, gmizavce – kao i one biljne. U protivnom, dopustit ćemo da nestanu suštinski dijelovi mozaika koji održavaju integritet cjelokupnog ekosistema.

Brian Gafnee
Bilten Centra za ekologiju

Čišćenjem dvorišta metlom a ne gumenom cijevi štedi se na tisuće litara vode!

ONEČIŠĆENJE PODZEMNIH VODA

VODOPIJE

Sjedinjene Države troše tisuću i sedam stotina milijardi litara vode svakog dana. Devedeset i sedam posto vode Zemlje sadrže oceani a 2% je zamrznuto. Mi se opskrbljujemo iz onih preostalih 1%, koje dolazi bilo sa površine Zemlje (rijeke, jezera i potoci) bilo iz podzemnih voda.

Nacionalna koalicija protiv primjene pesticida

DRAGOCJENO BOGATSTVO

Danas, gotovo sto sedamnaest milijuna građana – više od polovice stanovništva SAD – koristi podzemne vode kao izvor pitke vode. Nije čudo da saznanje o zagađenju podzemnih voda u svakoj državi širom naše zemlje izaziva veliku zabrinutost.

Velma Smith
Akcija za zaštitu životne sredine

ODAKLE DOLAZI?

Podzemna voda jest voda koja ispunjava pukotine i pore u stijenama i sedimentima ispod površine zemlje. Podzemna voda je u pravilu prirodno čista. U mnogo slučajeva podzemna voda ostaje netaknuta godinama, čak i stoljećima, prije nego što se počne koristiti. Podzemne vode osiguravaju više od 90% ukupne vode za piće u svijetu.

Federacija za sprečavanje onečišćenja voda

GDJE JE PROBLEM?

Pošto ljudi nisu shvatili značaj podzemnih voda – i koliko su one osjetljive – bili su nepažljivi. Dopustili su da se benzin ili druge štetne tekućine izlijevaju iz podzemnih spremnika u podzemne tokove. Zagađivači istječu iz loše projektiranih deponija ili septičkih sistema. Podzemne vode se zagađuju i vodama koje otječu sa nagnojenih polja i iz industrijskih zona. Domaćinstva također pridonose zagađivanju podzemnih voda time što prosipaju kemikalije koje upotrijebe u odvod, ili na tlo.

Federacija za sprečavanje onečišćenja voda

Samo u Kaliforniji upotrijebi se više od 200 000 000 tona pesticida godišnje.

SVE TO SMEĆE!

KAKVO BRDO!

Više od polovice gradova u Americi do 1990.godine popunit će svoje sadašnje deponije. Već sada, rastuće planine otpada dižu se nad gradskim deponijima, i na tisuće deponija zatvoreno je zbog problema zagađivanja.

»Obnovite Ameriku«
Stanje u državama SAD, 1987.

Amerika već dulje vrijeme koristi najjeftiniju varijantu odlaganja smeća. Devedeset posto otpada Amerike jednostavno se baca na deponije i zasipa. Ali deponiji se popunjavaju; od 1980.godine je zatvorena trećina njih. Više od polovice gradova na Istočnoj obali do 1990. godine ostat će bez prostora. U New Yorku je zatvoreno 14 deponija tijekom proteklih 10 godina. Svi deponiji Seattlea uskoro će biti puni.

»Ekonomist«

PLOVEĆE SMEĆE

Nitko ne zna kolika je stvarna količina plastičnih tvari koja prlja oceane. Ali prema jednom nedavnom izvještaju, ribari ili mornari gube ili bace čak dvjesto milijuna kilograma ambalaže ili pribora za ribolov svake godine. Pojedinci, privatni brodovi i tvornice vjerojatno bacaju još dodatne milijune kilograma.

Michael Bonker
Časopis »Međunarodna flora i fauna«

POGREŠAN PAKET

Rastući problem čvrstog otpada odražava određeni stil u načinu življenja – stil koji ističe lakoću kupovanja, brzu pripremu i potrošnju i lako bacanje. Od 1960. godine otpad od ambalaže povećao se više od 200%.

»Obnovite Ameriku«

ZDRAV RAZUM

Druge industrijske zemlje proizvode upola manje otpada od nas po osobi, i veći dio tog smeća recikliraju.

Najjeftiniji i najsigurniji način da se taj problem riješi jest onaj koji je najlogičniji – praviti manje smeća, a reciklirati više.

Godišnji izvještaj Fonda za zaštitu životne sredine, 1988/89.

Oko 75% vode koju trošimo u domaćinstvu koristi se u kupaonici.

ŠTEDNJA ENERGIJE I VODE: SPAS ZA *ZEMLJU*

Karinna Lutz, glavna i odgovorna urednica časopisa »Energija u kućanstvu«, ističe:

»Racionalno korištenje energije znači pomoću manje energije dobiti isti ili bolji učinak time što će se gruba sila zamijeniti domišljatošću.«

Christopher Flayvin i Allan B.Durning

Proživjevši 70-te godine, svi znamo što znači racionalno ponašanje u domaćinstvu i politika štednje energije.

Uzmimo izolaciju, na primjer.Ako bolje izoliramo naše stanove, pridonijet ćemo većoj štednji energije. Osim toga, uštedjet ćemo toliko na računima za struju da ćemo za nekoliko godina vratiti uloženo i još staviti ostatak u džep. Nije loše kao argument.

Štednja energije – ili vode – pozitivno će se odraziti i na životnu sredinu. Malo više zaptivača oko prozora kroz koje puše, na primjer, utjecat će i na ugroženu okolinu.

- Ako se loži manje nafte, ugljena ili drva, manje će ugljičnog dioksida ili drugih plinova koji izazivaju efekt staklenika biti ispušteno u atmosferu i usporit će se globalno otopljavanje.
- Ako neka elektrana troši manje ugljena, bit će manje kiselih kiša, manje površinskih kopova i manje zagađenja zraka.
- Ako je potrebno manje struje, bit će manje nuklearnog otpada, manje jalovine urana ostavljene na otvorenom oko rudnika, biti će potrebno graditi manje nuklearnih elektrana i bit će manje mogućnosti za havarije budućih Černobilja.
- Manje sagorjelog benzina znači manje smoga i plinova koji izazivaju efekt staklenika.
- Manje izvađene nafte iz zemlje znači manje poremećaja flore i faune zbog bušenja, manje morskih platformi za naftu i manje mogućnosti za katastrofalne izljeve nafte.

Jednako tako, štednja vode nije nešto što treba provoditi samo kada je suša, kada je nema dosta. Svaka uludo utrošena kap vode znači kap manje u brzoj i živopisnoj rijeci, kap manje na lososovom putu, kap više za branu koja napaja veličanstvenu dolinu.

Papreno: prosječni sveamerički godišnji račun za struju za zagrijavanje vode u kupaonici iznosi 200 000 000 dolara.

Štednjom vode također smanjuje se količina kemikalija i energije potrebnih za pročišćavanje vode i kanalizacije. Time se smanjuje količina energije potrebna da se voda crpkama dovede do vaše kuće ili da se u njoj zagrije. A pošto je zagrijavanje vode drugi najveći potrošač energije u kućanstvu, to uopće nije zanemarljivo.

To ne znači da male stvari treba zanemarivati. Kad smo već kod toga što sve možete učiniti da spasite Zemlju, male uštede su veoma važne. Herkulovski zadatak da svoj način života ponovno dovedemo u ravnotežu sa Zemljom i nije više nesavladiv ako ga raščlanimo na manje zadatke kojima možemo pojedinačno pridonijeti tom cilju. Kompaktna fluorescentna sijalica, tuš sa manjim protokom, svaki aparat koji racionalno koristi energiju - sve su to svjesni,i dragocjeni, napori da se smanji štetni utjecaj ljudskog bića na životnu sredinu.I zaista, one male promjene koje smo izvršili tijekom proteklih 15 godina već su značajno utjecale na količinu energije koja se troši u Sjedinjenim Državama.

Od 1987. godine, koristimo 44% manje energije nego što bismo je koristili da smo nastavili da je tratimo kako smo bili navikli. A to smo uradili bez oštrih mjera – nismo se smrzavali po kućama, odustajali od vožnje automobilom, niti isključivali TV-aparate.

Štednja, dakle, ne znači »smrzavanje u mraku«. Štednja se može postići jednostavnim, racionalnim mjerama, koje zahtijevaju male (ali značajne) promjene u načinu života. Za ljude koji rade na spasavanju Zemlje, to su stvarno dobre vijesti.

JEDNOSTAVNE



STVARI

1. ZAUSTAVITE SLANJE REKLAMNIH POŠILJAKA POŠTOM

Reklamne pošiljke koje Amerikanci prime u toku jednog jedinog dana mogle bi proizvesti dovoljno energije da se zagrije 250 000 kućanstava

UVOD. Obično ne mislimo na reklamnu poštu kao na opasnost za životnu sredinu već samo kao na nešto što nas nervira. Ali, ako biste sačuvali sve neželjene pošiljke koje primite tijekom godine, imali biste masu 1 – 1,5 drveta. Koliko i svaki od vaših susjeda. A to je ukupno oko sto milijuna stabala svake godine.

ZNATE LI

- Amerikanci prime gotovo dva milijuna tona reklamnih pošiljaka svake godine.
- Oko 44% reklamnih pošiljaka nikad se ne otvori i ne pročita.
- Pa ipak, prosječni Amerikanac provede punih osam mjeseci svog života samo otvarajući reklamne pošiljke.
- Reklamnu poštu omogućava djelatnost američke poštanske službe koja dopušta da pošiljatelji šalju na veliko sortirane pakete po minimalnoj cijeni – od 10,1 centa po komadu.
- Kad bi samo 100 000 ljudi otkazalo primitak reklamnih pošiljaka koje dobivaju, mogli bismo spasiti oko 150 000 stabala svake godine. Ako bi to učinilo milijun ljudi, sačuvali bismo oko jedan i pol milijun stabala.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Reciklirajte reklamnu poštu ako je već dobivate: ako je tiskana na novinskom papiru, odložite je s novinama. Ako je papir bolje kvalitete, odložite ga posebno – mnogi centri za reciklažu primaju osim bijelog i obojeni papir. I omotnice se mogu reciklirati – ako nisu sa prozirnim plastičnim umetkom.

2. RAZREŽITE PLASTIČNU AMBALAŽU

Pri čišćenju plaža u Teksasu 1988. godine, na 500 kilometara obale tijekom tri sata nađeno je 15 600 plastičnih nosača za napitke

UVOD. Plastična ambalaža koja se koristi za konzerve piva, bezalkoholnih pića, ulja, itd., postala je opasnost za ptice i mnogobrojne morske stanovnike.

Kako dospijeva u vodu? Na plaži je ostave nemarni kupači i voda je spere u ocean; ili pak biva bačena u vodotokove zajedno sa tonama drugog smeća, te postepeno dospijeva u oceane; ili biva bačena u deponije blizu mora i erozija ili vjetar je odnese u vodu. Kada pluta po moru, potencijalna je opasnost za morske životinje.

ZNATE LI

- Plastični nosači za napitke doslovce su nevidljivi pod vodom tako da ih morske životinje ne mogu izbjeći.
- Galebovima i golubovima prevrtačima, pticama koje žive u blizini zona za rekreaciju i deponija blizu oceana – često se jedan od kolutova nosača za piće namakne oko vrata dok love ribu. Onda, najčešće, drugi kolut zakvače za neki nepokretni predmet. Rezultat: pritom udave se ili uguše.
- Nesit lovi ribu tako što zaroni pod vodu. Povremeno ptica zaroni točno u nosač za napitke. Rezultat: kljun joj se zaglavi u kolut; kako ga ne može otvoriti, umire od gladi.
- Mladim tuljanima kolut se zakvači oko vrata. Kako rastu on se steže i životinja se uguši. U nekoliko država donesen je propis da nosači budu fotodegradabilni – što znači da se raspadnu na Sunčevoj svjetlosti za 30 dana – ali to ne rješava kratkoročne probleme.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Prije no što nosače bacite u smeće, svaki krug razrežite škarama.
- Kada ste na plaži, skupite sve nosače koje nađete i ponesite ih sa sobom. Razrežite ih (ili prelomite) prije no što ih bacite.

3. KORISTITE ČISTE DETERDŽENTE

Više od polovice fosfata u našim jezerima i potocima potječe od deterdženata

UVOD. Fosfati, kemijski spojevi koji sadrže fosfor, nalaze se u većini deterdženata. Proizvođači ih koriste jer omekšavaju vodu i sprečavaju da se čestice prljavštine ponovno nahvataju na tkaninu.

Na žalost, to dovodi do ozbiljnih pratećih ekoloških poremećaja. Kako fosfati istječu u potoke i jezera, dovode do »cvjetanja algi«, tj. gnoje alge toliko da se one nekontrolirano razmnožavaju. Kada alga ugine u svom prirodnom ciklusu, bakterije koje izazivaju njeno raspadanje – proces za koji je potrebna ogromna količina kisika – potroše kisik potreban drugim biljkama i morskim životinjama za život. Rezultat: jezera i potoci odumiru.

PODACI O DETERDŽENTIMA

- Možda koristite deterdžent s velikom količinom fosfata a da toga niste svjesni. Pročitajte što piše na kutiji deterdženta. Navedena je količina fosfora »u obliku fosfata«. Ali to nije sadržaj fosfata; da biste dobili točnu količinu, pomnožite postotak fosfora sa tri.
  Na primjer: 8% fosfora = 24% fosfata.
- Fosfati nisu neophodni. Mnogi deterdženti u prahu napravljeni su po različitim formulama – sa manje od 0,5% fosfata u područjima gdje je upotreba fosfata zakonom regulirana, i s višim postocima tamo gdje nije.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Uzmite malo manje deterdženta. Proizvođači preporučuju više deterdženata nego što je potrebno.
- Uzmite deterdžent sa niskim sadržajem fosfata ili bez njega. Tekući deterdženti obično ne sadrže fosfate.
- Uzmite zamjene. Ako je voda meka, sapun u prahu bit će isto toliko dobar kao i deterdžent. Ako je voda tvrda, probajte kombinaciju sapuna i natrijkarbonata za pranje. Ali nemojte to isprobavati dok podrobnije ne saznate pojedinosti.

4. UBACUJTE ZRAK U SLAVINE

Prema statističkim podacima u časopisu »Energija u domaćinstvu«, uštedjeli bismo više od devet stotina četrdeset i pet milijuna litara vode svakog dana kad bi svako domaćinstvo u Americi uvelo aeratore za slavine.

UVOD. Postoji jednostavan uređaj koji možete montirati na slavine u vašem stanu koji će uštedjeti zapanjujuću količinu vode. Zove se »aerator slavine za smanjenje protoka«.

PODACI O SLAVINAMA

- Normalan pritisak slavine jest oko jedanaest i pol do devetnaest litara vode u minuti. Ugrađivanjem aeratora za smanjenje protoka možete smanjiti protok 50%. Nevjerojatno je da mlaz izgleda jači, iako je protok smanjen, jer se voda miješa sa zrakom na izlazu iz slavine.
- Ugradnjom aeratora za smanjenje protoka na slavinama u kuhinji i kupaonici štedi se topla voda. Time se smanjuje potrošnja vode i do tisuću i šezdeset litara mjesečno za prosječnu četveročlanu obitelj. To je više od dvanaest tisuća četiri stotine osamdeset litara godišnje samo za jednu obitelj. Pa, ako bi samo 10 000 četveročlanih obitelji uvelo aeratore za smanjenje protoka, uštedjelo bi se više od sto dvadeset i četiri milijuna litara godišnje.
- Ne birajte aeratore za smanjenje protoka sa standardnim sitastim aeratorima (koji ne smanjuju protok vode iz slavine).
  Ako niste sigurni što kupiti, raspitajte se u prodavaonici.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Lako je instalirati aerator – čak i ako imate »dvije lijeve« ruke. Kraj gotovo svih modernih slavina može se odvrnuti; tu se stavlja aerator. Ako vam stoga nije jasno, pitajte vodoinstalatera ili u mjesnoj prodavaonici. Oni će vam pomoći.

- Upozorenje za portabl-perilice za posuđe. Ako koristite portabl perilice za posuđe, nemojte instalirati aerator za smanjenje protoka na slavinu u kuhinji; smanjeni protok vode utječe na rad perilice za posuđe.

5. NOVI SASTOJCI

Kad bi samo 25% američkih kućanstava koristilo 10 plastičnih vrećica manje svakog mjeseca, uštedjelo bi se više od dvije i pol milijarde vrećica godišnje.

UVOD. Kuhinja je dobro mjesto da se počnete brinuti o životnoj sredini u svakodnevnom životu. Zamjenjujući ekološki opasne kuhinjske proizvode i postupke bezopasnima, pomoći ćete očuvanju prirodnih bogatstava i odigrati značajnu ulogu u mijenjanju svojih navika. Neki alternativni proizvodi su možda skuplji jer je, barem zasad – potražnja slaba. Ali kako ih sve više ljudi bude kupovalo, cijene će pasti.

ZNATE LI

- Vaši filtri za kavu, papirni ubrusi, itd. bijeli su jer su izbijeljeni. Ali to nije bezazlen estetski postupak: u procesu izbjeljivanja papira stvara se dioksin, smrtonosni otrov koji se izlijeva u vodotokove.
- U mnogim slučajevima papir se izbjeljuje usprkos činjenici da ga rijetko i pogledamo. Na primjer: Amerikanci kupuju milijarde izbijeljenih filtra za kavu svake godine, a zatim ih bacaju poslije jedne jedine upotrebe.
- Da bi plastična folija prianjala, proizvođači dodaju »plastifikatore«, potencijalno štetne kemikalije koje mogu doprijeti u hranu koju jedete.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Koristite posude za čuvanje hrane u hladnjaku umjesto da po navici umotavate hranu u aluminijsku ili plastičnu foliju.
- Koristite neizbijeljene filtre za kavu ili pamučne, koji se mogu upotrijebiti nekoliko puta.
- Pripremite stare krpe za brisanje u kuhinji kad nešto prospete, umjesto da svaki put upotrijebite papirni ubrus. Zatim ih operite i ponovno koristite.
- Koristite biodegradabilni voštani papir za umotavanje sendviča umjesto aluminijske ili plastične folije. Ili, za one koji ne mogu bez vrećica za sendviče i zamrzivače: biodegradabilne neotrovne vrećice od stopostotne celuloze.

6. HVALA, PREVRUĆE JE!

Bojleri potroše oko 20% ukupne energije koju koristimo u domaćinstvu

UVOD. Vjerojatno ne obraćate mnogo pažnje na svoj bojler: on tako stoji u nekom kutu i skuplja paučinu. Ali možda bi trebalo i na nj češće svrnuti pozornost. On je ipak drugi najveći potrošač struje u domaćinstvu.

ZNATE LI

- Mnogi ljudi drže bojlere uključene na 60°C – što je toplije nego što je potrebno. Nije riječ samo o tome da se tako rasipa energija pregrijavanjem vode, već se i povećava gubitak toplote iz spremnika te skraćuje vijek trajanja.
- Za svakih 5°C za koje smanjite termostat, uštedite 6% upotrijebljene energije.
- Neki stručnjaci predlažu da se termostat uključuje na 50°C. Ali to može biti opasno za zdravlje. Bakterije koje izazivaju legionarsku bolest mogu se održati u bojlerima: 50°C možda nije dovoljno vruće da ih ubije.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Snizite termostat na 55°C – dovoljno da se ubiju bakterije a ipak štedi energija. Ili ga uključite na program za »štednju energije« – on postoji na većini modernih bojlera.
  Napomena: ako imate perilicu za posuđe koja nema svoj grijač, možda ćete morati uključiti termostat na 60°C.
- Izolirajte bojler namjenskim »omotačem« (može se kupiti u većini vodoinstalaterskih radnji), vodeći računa da ne zatvorite dovode za zrak (na bojlerima na plin). Ovo je važno ako je bojler u prostoriji koja se ne grije, na primjer u podrumu. Tako možete smanjiti potrošnju energije 7 do 8%.
- Svaka dva mjeseca ispustite oko 2 litre vode na ventil na dnu bojlera. Tako se smanjuje taloženje kamenca i poboljšava rad i vijek trajanja bojlera

7. POZOVITE TELEFONSKI

Neka vaši prsti prošetaju umjesto vas...

UVOD. Ovo je možda sitna podvala – ne utječe izravno na životnu sredinu – ali ako se upustite u ovaj tako važan projekt, dobro je znati kakva se pomoć može dobiti. Naime, kako nam direktor jedne organizacije reče: »Kakva korist od toga da se ljudi zagriju za to da čuvaju konzerve i boce za recikliranje, ako ne znaju kamo ih odnijeti?«

To nam se čini logičnim, pa vam savjetujemo da se malo sami raspitate. Upoznajte se sa nekim temama kojima se bavi ova knjiga i provjerite što postoji u vašoj blizini. Iznenadit ćete se koliko je službi koje vam stoje na usluzi. Na primjer:

Pozovite mjesnu elektrodistribuciju:

- Provjerite postoje li službe za kontrolu potrošnju energije.
- Tražite besplatne podatke (brošure o štednji energije, itd.).

Pozovite mjesni vodovod:

- Raspitajte se kakve uređaje za štednju vode (tuševi s malim protokom, aeratori slavina itd.), usluge ili informacije nude.

Pozovite svoju mjesnu središnjicu za reciklažu:

Kako je pronaći? Potražite u telefonskom imeniku, raspitajte se u Općini ili kod nadležnog organa za zaštitu životne sredine da vam pomognu naći najbliži centar.

- Pitajte kakve materijale skupljaju,da li ih je dovoljno ostaviti na ulici (i u koji dan) ili ih treba donijeti njima; gdje se nalaze najbliži sabirni centri, itd.

U telefonskom imeniku pogledajte što je navedeno pod:

- Recikliranje
- Agencije (ili udruženja) za zaštitu životne sredine
- Automobilski park (ili kamionski park)
- Servisi za pelene
- Servisi za grijanje
- Vodoinstalaterska i elektro-oprema, itd.

8. OBNOVITE ZNANJE O BOJAMA

Amerikanci potroše jedanaest i pol milijuna litara boje svakog dana. To je više od četiri milijarde litara svake godine – dovoljno da se napuni jezero duboko 6 metara, dugačko 3 450 metara i široko 1 610 metara.

UVOD. Bojenje kad-tad dođe na dnevni red. Tada treba odlučiti ne samo o boji, jer vrsta boje koju koristite i ono što s njom uradite kad završite posao izravno utječe na životnu sredinu. Zapravo, i pranje četaka je važno.

ZNATE LI

- Boje i srodni proizvodi čine 60% opasnog otpada koji izbacuju domaćinstva. Oni uključuju boje na bazi ulja, razrjeđivače, rastvarače, bajceve i premaze. Pigmenti u uljanim bojama često su napravljeni od teških metala kao što su kadmij i titan-dioksid.
- Ne samo da su uljane boje otrovne, već su i nusproizvodi u njihovoj proizvodnju onečišćivači. Kada se koristi titan-dioksid, na primjer, stvara se tekući otpad koji sadrži sumpornu kiselinu, teške metale i klorirane ugljikovodike.
- Kad se koja boja prospe na zemlju, postoji opasnost od zagađivanja podzemnih voda. A ako ostavite bilo koju boju na bazi ulja da isparava, to onečišćuje atmosferu; zato ih dobro zatvorite.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Koristite akrilne boje umjesto uljanih.
- Vodite brigu o tome gdje i kako bacate boju koja vam ne treba. Akrilna boja: neka ispari vani, zatim preostale čvrste otpatke bacite u smeće. To nije brz postupak – može joj trebati i do godinu dana da ispari.
- Vodite računa o čišćenju četaka (akrilna boja). Nemojte ih prati vani jer boja ugrožava podzemne vode. Ako ste priključeni na kanalizaciju, operite ih u umivaoniku – otpaci odlaze u uređaj za pročišćavanje.
- Uključite se u akciju »Razmjena boja«. Zašto da vam višak boje propadne, kad bi ga netko drugi mogao upotrijebiti. Druga mogućnost: poklonite višak boje nekoj školi.

9. ŠTO S AUTOMOBILSKIM GUMAMA

Svaka dva tjedna u Americi se izliže gotovo dvadeset i tri tisuće tona gume s automobilskih kotača. To je dovoljno za proizvodnju tri milijuna i dvjesto pedeset tisuća novih guma.

UVOD. Gume više utječu na životnu sredinu nego što mislite. Pravilnim održavanjem pomažete da se očuvaju energija i prirodna bogatstva koja služe za proizvodnju novih guma, sprečavate zagađivanje prouzrokovano proizvodnjom guma, štedite benzin i smanjujete probleme koji nastaju kada ih bacamo (one su glomazne, ne raspadaju se i u njima se legu komarci).

POJEDINOSTI O GUMAMA

U Americi se godišnje baci oko dvjesto četrdeset do dvjesto šezdeset milijuna guma. Zapravo sada su deponiji širom zemlje zatrpani milijardama guma.

- Neki deponiji ne primaju čak gume razrezane na komade ili za njih naplaćuju više jer one često ne ostanu zakrpane – u njih se uvuče plin i isplivaju na površinu deponija.
- Samo u državi New York gume zauzimaju oko četiri stotine tisuća prostornih metara odlagališnog prostora svake godine.
- Potrebno je pola barela sirove nafte da se proizvede guma za jedan kamionski kotač.

TROŠKOVI TLAKA U GUMAMA

Mi, naravno, ne razmišljamo o tlaku u gumama kao o ekološkom pitanju, ali on to jest. Pravilni tlak u gumama produljuje trajnost guma (sprečava prebrzo habanje zbog »pretjerana ugibanja« i pregrijavanja) i štedi benzin.

- Trenutačno je u Sjedinjenim Državama u upotrebi više od pola milijarde zračnica. Procjenjuje se da je čak između 50 i 80% njih nedovoljno napumpano.
- Pošto se zbog nedovoljno napumpanih guma potrošnja goriva povećava do 5% -jer se povećava otpor kotača, to znači da bi više od šezdeset i pet milijuna vlasnika automobila mogli znatno smanjiti potrošnju benzina samo time što bi jače napumpali zračnice. Koliko

bi se benzina moglo uštedjeti na ovaj jednostavan način? Do sedam i pol milijardi litara godišnje.

RADIJALNE GUME RADIKALNO MIJENJAJU STVAR

- Radijalne gume stvarno povećavaju prijeđenu kilometražu po litri benzina. Najefikasnije su gume sa čeličnom potkom.
- Da sva vozila u Sjedinjenim Državama imaju najefikasnije moguće gume, ušteda u gorivu bila bi 400 000 barela nafte dnevno.

RECIKLIRANJE GUMA

- Recikliranje guma još je relativno neiskorištena mogućnost. Ali ima velike perspektive. Energija koja se upotrijebi za proizvodnju jednog kilograma sirove gume iznosi 30 000 BTU/britanskih toplotnih jedinica/. Za proizvodnju jednog kilograma reciklirane gume potrebno je samo 9.000 BTU – dakle ušteda od 71%.
- Reciklirana guma može se koristiti za automobilske gume, ljepila, žičanu i cijevnu izolaciju, obloge za kočnice, pokretne trake, podloge na tepisima, gume za kosilice i traktore, gumene cijevi za polijevanje, sportsku opremu i mnoge druge proizvode.
- Mljevene gume »mrvice« mogu se dodati asfaltu za puteve, piste, igrališta i staze za trčanje. Dodavanjem gume asfaltu produljit će se trajnost kolovoza 4 do 5 puta i smanjiti količina materijala potrebnog za novu pokrivku.
- Većina automobilskih guma koje se danas proizvode sadrži manje od 10% reciklirane gume, što bi se lako moglo povećati na 30%.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Kupujte najtrajnije, najekonomičnije moguće gume. Pitajte prodavača o »otporu kotača« i kilometraži koju gume koje namjeravate kupiti mogu prijeći.
- Brinite se da gume budu propisno napumpane, dobro balansirane i rotirajte ih na svakih devet i pol tisuća do dvanaest i pol tisuća kilometara.
- Ako se među prodavačima koji nude otprilike iste cijene nalazi i neki koji reciklira gume, kupujte od njega. Bar se raspitajte što on radi sa starim gumama; ako se ne recikliraju, provjerite je li moguće odnijeti ih u obližnji centar za recikliranje guma.
- Podržavajte mjesne i područne akcije recikliranja guma, većeg korištenja reciklirane gume za izradu automobilskih guma i pretvaranje odbačenih guma u energiju.

10. DOMAĆINSKO PONAŠANJE

Hladnjaci u Americi troše 7% ukupne količine struje u zemlji – što je više od 50% cjelokupne energije koju proizvedu sve američke nuklearne centrale.

UVOD. Stručnjaci za energiju stalno ističu da se znatno može utjecati na životnu sredinu samo tako što će se pravilno održavati uređaji kao što su hladnjaci, štednjaci, klima-uređaji, itd.

To je lako reći – ali većina ne zna kako.

Evo nekoliko primjera kako se jednostavno može štedjeti tim aparatima. A mnogo toga se još može naučiti.

ZNATE LI

- Kada bi svi potrošači podesili svoje klima-uređaje za 6 stupnjeva više, mogli bismo uštedjeti 190 000 barela nafte svakog dana.
- Više od 25% struje koju plaća prosječni stanar gradova potroše hladnjaci.
- Perilice rublja koriste oko 14% vode koja se potroši u domaćinstvu.
- Mikrovalne pećnice potroše samo 1/3 – 1/2 energije koju potroše klasične. I toster-pećnice koriste manje energije.

KORISNI SAVJETI ZA ŠTEDNJAKE I PEĆNICE

- Ako kupujete plinski štednjak: sistem s elektronskim paljenjem koristi oko 40% manje plina od onoga sa stalnim plamenom.
- Stalni plamen i gorionik treba da gore plavim kupastim plamenom. Ako je plamen žut, gorionik i izlazi mlaznice začepljeni su ili ih je potrebno namjestiti. Sredstva za čišćenje cijevi dobro odčepljuju plinske mlaznice.

KORISNI SAVJETI ZA KLIMA-UREĐAJE

- Ne podešavajte klima-uređaj na hladnije kada ga uključite. Neće rashladiti sobu brže, a rasipat će energiju.
- Jednom mjesečno čistite ili zamijenite filtre. U protivnom, ventilator radi pod većim opterećenjem i troši više struje.

KORISNI SAVJETI ZA HLAĐENJE

- Ako vaš hladnjak i zamrzivač hlade 5°C više nego što je potrebno, potrošnja energije povećava se do 25%. Provjerite temperaturu svojih uređaja: hladnjak treba biti između -4 i -6°C, a zamrzivač između -18 i -15°C.
- Za najizdatniji rad: čistite kondenzatorske navoje na poleđini ili dnu vašeg hladnjaka bar jednom godišnje. Za to možete kupiti specijalne četke kojih ima u prodaji (ili to možete učiniti usisavačem).
- Zaptivka na vratima uvijek treba biti čista kako bi dobro bila pričvršćena.

KORISNI SAVJETI ZA STROJEVE ZA PRANJE I SUŠENJE RUBLJA

- Uštedjet ćete puno vode ako pričekate dok ne nakupite dovoljno rublja za stroj. Strojevi za pranje koriste između 120 i 223 litre vode za svaki ciklus.
- Do 90% energije koja se upotrijebi za pranje rublja odlazi na grijanje vode. Pranje mlakom vodom i ispiranje hladnom bit će isto toliko efikasno kao i pranje vrelom vodom i ispiranje mlakom za gotovo sve vrste rublja (temperatura vode za ispiranje ne utječe na čistoću).
- Očistite filtar na stroju za sušenje rublja poslije svake upotrebe kako bi zrak strujao kako treba.

REZULTATI

Američki Savjet za energetski efikasnu privredu procjenjuje da će se, ako svako domaćinstvo u SAD poveća racionalnost korištenja osnovnih kućnih aparata 10 do 30%, smanjiti potrošnja struje za količinu jednaku onoj koju proizvede 25 velikih elektrana.

GDJE DOBITI INFORMACIJE

Kao što je već napomenuto, mjesna elektrodistribucija je vjerojatno dobar izvor informacija za štednju energije. Većina elektrodistribucija ima upute koji dalje razrađuju savjete ovdje dane – često mnogo detaljnije, i mnogo sigurnije za jeftinu kontrolu potrošnje energije u domaćinstvu.

11. ČUVAJTE VODU

Svakog dana mogli biste dugo tuširati se vodom koja teče iz otvorene slavine dok se brijete i perete zube

UVOD. Čak i ako to ne radite, vjerojatno poznajete nekoga tko ostavlja vodu da teče dok pere zube, brije se, ili pere posuđe. Kada je riječ o štednji vode, to nije samo kap u moru. Domaćinstvo može uštedjeti do 75 600 litara vode godišnje pazeći na slavine.

ZNATE LI

- Iz otvorene slavine curi mnogo više vode nego što mislite: 11,5 – 19 litara vode ode u odvod svake minute dok je otvorena.
- Nije nevjerojatno da potrošite 40-60 litara vode ako je slavina otvorena dok perete zube.
- Na pranje posuđa s otvorenom slavinom prosječno ode 120 litara vode.
- Ako se brijete a slavina je otvorena, potrošite oko 40 do 80 litara svaki put.
- Ako perete automobil gumenom cijevi kod kuće, možete potrošiti i do 600 litara vode.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Pranje zubi: ako samo namočite i operete četkicu, potrošite samo 2 litre vode. Ušteda: do 35 litara svaki put kad perete zube.

Brijanje: ako napunite umivaonik, potrošite samo 4 litre vode. Ušteda: do 55 litara za svako brijanje.

Pranje posuđa: ako napunite sudoper, potrošite oko 20 litara vode. Ušteda: 100 litara svaki put kad perete posuđe.

Pranje automobila: ako ga perete u perionici sa samoposluživanjem, potrošite 20 – 40 litara. Ako koristite kantu i spužvu, potrošite 60 litara. Ušteda u oba slučaja: više od 400 litara vode.

12. EKOLOGIJA BENZINSKIH CRPKI

Jedna litra benzina može onečistiti 750 000 litara pitke vode

UVOD. Većina Amerikanaca ne shvaća da vrsta benzina za koju se opredijele – i način na koji ga ubrizgavaju – bitno utječe na životnu sredinu.

OLOVO JE OTROV

Olovni benzin jest ozbiljna opasnost za životnu sredinu. Olovo koje se prenosi zrakom iz ispušnih sistema vozila izaziva oštećenje jetre, bubrega i mozga kod ljudi. Pretpostavlja se da oštećuje i usjeve. Prema procjeni, više od polovice od 450 000 tona olova koje se ispusti svake godine dolazi iz automobila.

- Pa onda, tko koristi olovni benzin: oko 20% vozača čiji su automobili predviđeni za bezolovni benzin ipak koristi olovni. To ne samo da onemogućava funkcioniranje opreme protiv smoga – pa se više onečišćivača ispušta u atmosferu – već i uništava njihova vozila.
- Vlasnici automobila bez katalizatora uvjereni su da njihova vozila moraju koristiti olovni benzin. Agencija EPA tvrdi da je to zabluda – važan je broj oktana, a ne sadržaj olova. Jedini izuzeci, kažu, jesu automobili koji nose veliki teret ili se vrlo brzo kreću. Ako vaš automobil troši olovni-super benzin, probajte mješavinu polovice običnog i polovice bezolovnog supera – benzina od 92 i više oktana.

SPRIJEČITE BENZINSKA ISPARENJA

- Butan, sastavni element benzina, pridonosi stvaranju ozonskog smoga pri isparavanju. Kada punite spremnik, pare koje izlaze onečišćuju atmosferu.
- Plastične kapice koje vidite na mlaznicama na mnogim crpkama zapravo sprečavaju isparavanje. Specijalna gumena cijev pokriva otvor spremnika i usisava plinove u podzemni spremnik, te tako sprečava oslobađanje isparenja. Sve više država propisuje ugradnju te opreme za suzbijanje isparenja na crpkama.
- Ako postoji regulator isparenja, ne uklanjajte ga, i ne vadite mlaznicu da biste spremnik napunili do samog vrha. Tako se benzinske pare oslobađaju u atmosferu i stvaraju smog.

13. SUMRAK OZONA

Pokvareni automobilski klima-uređaji jesu najveći pojedinačni izvor emisija CFC u atmosferu u Sjedinjenim Državama

UVOD. Saniranje ozonskog omotača jedan je od najvećih izazova s kojima će ljudi ikada biti suočeni. Problem je hitan i ozbiljan, ali još nije izmakao kontroli. Ozonski omotač još postoji i možemo se spasiti.

Konstruktivno djelovanje počinje spoznanjem o tome što uništava omotač, i što svatko od nas može uraditi da to spriječi.

ZNATE LI

- Ozonski omotač uništavaju umjetno stvoreni plinovi (klorofluorokarboni – koji se još zovu i CFC – i haloni) na koje nailazimo u domaćinstvima i uređajima širom svijeta.
- Nekad se smatralo da su CFC bezopasni. Zato su ih proizvođači koristili u mnogim različitim proizvodima.
- I danas se još koriste. Freon, koji se upotrebljava za hlađenje u automobilskim i stambenim klima-uređajima i hladnjacima, jest CFC.
- Neke vrste polistirenske pjene (koju ljudi često zovu »stiropor«) prave se sa CFC. Za razliku od onoga što vjerojatno mislite, CFC se ne oslobađaju u atmosferu samo u procesu proizvodnje – oslobađaju se i kada se stiropor lomi ili drobi. Tako možda stiroporski hladnjak koji ste ponijeli na izlet prošle nedjelje pridonosi uništavanju ozonskog sloja ovog trenutka.
- Godinama su CFC masovno korišteni kao aktivator u raspršivačima. Međutim, 1978. godine savezna vlada u SAD donijela je zakon kojim se zabranjuje upotreba većine CFC u raspršivačima.
- Pa ipak, u 10% raspršivača CFC se još uvijek koriste kao aktivatori: na primjer, u raspršivačima za liječenje astme i raspršivačima za čišćenje video-rekordera i šivaćih strojeva. Najgluplja primjena CFC u svijetu jesu bomboni u konzervama, gdje se oni još koriste.

Amerika je 1987. godine proizvela više od 22 700 000 tona plastike.

- Neki uređaji za gašenje požara u domaćinstvu koriste halone kao aktivatore. Na žalost, ti haloni će kad-tad ugroziti ozonski sloj, čak i ako uređaj ne bude nikada upotrijebljen. Zašto? Plinovi koji uništavaju ozon postepeno iscure iz uređaja u atmosferu.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Ne kupujte uređaje za gašenje požara sa halonima.
- Izbjegavajte stiropor. To uključenje namjenski oblikovanu ambalažu (na primjer, za električne aparate tijekom prijevoza), hladnjake i »kuglice« od stiropora. Ako ne možete utvrditi je li stiropor napravljen sa CFC, pitajte! S vremenom će prodavači u maloprodaji obavijestiti proizvođače o vašoj zabrinutosti.
- Ako planirate upotrijebiti izolaciju od čvrstog stiropora, provjerite da li ona sadrži CFC. Može se nabaviti pjenast izolacijski materijal koji ne sadrži CFC. Gotovo je isto toliko efikasan, a neće napraviti rupu na nebu. Raspitajte se i o izolaciji od fiberglasa i celuloze.
- Pažljivo s automobilskim klima-uređajima. Ako smatrate da vam je klima-uređaj neophodan, predlažemo: kada vam se klima-uređaj pokvari,,nemojte ga samo ponovno napuniti – popravite ga kako treba. Ako ne zatvorite rupu, CFC koji je stavljen danas, iscurit će u atmosferu već idući tjedan. Također predlažemo da popravljate svoje klima-uređaje samo u radionicama koje koriste opremu za recikliranje CFC. U suprotnom se događa da CFC izvađen iz vašeg klima-uređaja isparava u atmosferu.
- Ne kupujte raspršivače koji sadrže CFC (vidjeti spisak u nastavku teksta). Još bolje: uopće ne koristite raspršivače. Čak i s drugim plinovima raspršivači nisu dobroćudni; propan i butan, ugljikovodici koji se koriste kao aktivator u većini raspršivača danas, pridonose stvaranju smoga u dodiru sa Sunčevom svjetlošću. Mnogi proizvodi imaju vakuum-pumpe bez raspršivača. Nisu im potrebni plinovi, a upotreba je isto toliko jednostavna.

RAZMISLITE PRIJE NO ŠTO PRITISNETE

Ako još kupujete raspršivače, nastojte pročitati što piše na etiketi. Ne kupujte ništa ako su navedeni sljedeći CFC ili haloni: CFC-11 (triklorofluorometan), CFC-12 (diklorodifluorometan), CFC-13 (triklorotrifluoroetan), CFC-14 (diklorotetrafluoroetan), CFC-115 (monokloropentafluoroetan).

Upozorenje ljubiteljima kave: pesticidi koji su zabranjeni u SAD prodaju se zemljama iz kojih se uvozi kava za čije su uzgajanje korišteni ti isti pesticidi.

14. SVAKI BENZIN ŠKODI

U Sjedinjenim Državama ima više od trideset i pet milijuna automobila. Prema EPA, svaki prosječno prijeđe 6.250 kilometara godišnje – što znači da Amerikanci prijeđu više od 625 000 000 kilometara svake godine.

UVOD. Znamo da automobili ozbiljno utječu na životnu sredinu – ali pošto ih toliko koristimo u svakodnevnom životu, nestvarno bi bilo predložiti i očekivati da ih ljudi sasvim prestanu voziti.

Ne očajavajte. Čak i ako vozite svakodnevno, ima nešto jednostavnije što možete uraditi da pomognete Zemlji! Vodite brigu o tome da vam automobil radi što je moguće efikasnije. Prijeći više kilometara s istom količinom benzina nije samo pitanje ekonomičnosti: vozilo koje ekonomično koristi gorivo svakako je manje štetno za naš planet od onoga koje »guta« benzin.

ZNATE LI

- Automobil emitira 20% ugljičnog dioksida (CO_2) iz fosilnog goriva u našoj zemlji – osnovnog sastojka efekta staklenika.
- Količina CO_2 koju emitira automobil izravno ovisi o količini benzina koju troši. Automobili emitiraju približno 2,4 kilograma CO_2 na svaku litru potrošenog benzina. Tako će automobil koji prijeđe 8 kilometara s 1 litrom benzina emitirati tonu CO_2 na svakih 2880 kilometara. Usporedbe radi, automobil koji prijeđe 11,5 kilometara emitirat će po 11 litri benzina 2/3 tone – dakle 33% manje – za istu razdaljinu.
- Automobili također izazivaju kiselu kišu, emitiranjem 34% dušikovih oksida ispuštenih u SAD. To je više od sedam milijuna tona svake godine – brojka koja se može smanjiti manjim sagorijevanjem benzina.
- Usto, automobili emitiraju 27% ugljikovodika koji stvaraju ozonski smog koji šteti plućima i ubija drveće. I to je izravno vezano za količinu potrošenog goriva.

U hranu komercijalnih kokoši nesilica dodaje se umjetna boja da bi se obojio žumanjak.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Neka vam je automobil dobro programiran. To je najjednostavniji način da smanjite potrošnju goriva. Dobro priređen automobil troši i do 9% manje benzina nego loše prilagođen. To znači 9% manje otrovnih emisija.
- Vodite evidenciju o potrošnji benzina.Ako dođe do naglog porasta, primijetit ćete to i brzo popraviti stvar.

JEDNOSTAVNI NAČINI ZA ŠTEDNJU BENZINA

- Ne dopustite da vam automobil radi nepotrebno. Potrebno je manje benzina da se automobil upali nego da radi na »ler gasu«. Jeftinije je ponovno upaliti automobil poslije jedne minute nego ostaviti ga da radi »u leru« (tj. praznom hodu).
- Neka filtri za gorivo budu čisti. Začepljeni troše više benzina.
- Pazite na opterećenje. Provjerite da li vozite nepotreban teret (mislimo u automobilu). Iznenađuje da će višak tereta od 45 kilograma povećati potrošnju benzina više od 1%.

AKO KUPUJETE NOVI AUTOMOBIL

- Pregledajte specifikacije. Potražite podatke o ekonomičnosti kako biste se upoznali s njima, i usporedite ih na različitim specifikacijama.
- Vodite računa o ekonomičnosti. Zapamtite: automobil koji prijeđe 10,5 kilometara s jednom litrom (standard utvrđen za automobile iz 1989. godine) emitirat će 20 tona manje CO_2 tijekom svog vijeka nego prosječni automobil. Danas možete kupiti automobile koji prijeđu gotovo 22 kilometra s jednom litrom benzina – dok su neki prototipovi došli i do 40 km po litri.
- Je li klima-uređaj stvarno potreban? On katastrofalno djeluje na sredinu. Osim toga što izravno pridonosi efektu staklenika i uništavanju ozona zbog ispuštanja CFC, klima-uređaj povećava težinu vozila i troši više goriva čak i kad nije uključen.
- Pažljivo odmjerite mogućnosti. Dodatna oprema kao »servo volan« i automatski prijenos troši puno energije. Druga dodatna oprema kao što su prozori koji se otvaraju na elektromotor ili hidraulične kočnice ne troše toliko, ali ipak povećavaju težinu vozila i smanjuju ekonomičnost.

U SAD 1/3 tvornica papira rabi samo otpadni papir.

REZULTATI

Sitnice pomažu. Na primjer, kada bi samo 100.000 vlasnika automobila koji ne vode računa o podešavanju redovno podešavali svoje automobile, moglo bi se spriječiti da četrdeset milijuna kilograma CO_2 dospije u atmosferu svake godine. Milijun vlasnika automobila (to je manje od 1% – zapamtite da samo u SAD ima sto trideset i pet milijuna automobila) moglo bi *ukloniti* gotovo milijardu tona CO_2.

15. NAPUNITE BATERIJE

Amerikanci svake godine upotrijebe dvije milijarde baterija koje se ne pune – dovoljno da na njih radi gotovo milijarda igračaka koje se prodaju bez baterija.

UVOD. Nije lako zamisliti da male baterije koje koristite u ručnoj svjetiljci, radiju ili foto-aparatu imaju ikakva utjecaja na životnu sredinu. Ali baterije koje se koriste u domaćinstvu sadrže teške metale. Najčešće je to živa, veoma toksična tvar koja je veliki izvor onečišćenja na nekim deponijima opasnog otpada, a zatim kadmij.

Baterije koje bacate sa smećem odvoze se na deponij gdje rđaju i raspadaju se i ispuštaju živu ili kadmij u tlo. A baterije koje se spaljuju s otpadom ispuštaju opasnu živu ili kadmij u zrak.

ZNATE LI

- Duljim izlaganjem živi, ljudi mogu ne samo teško oboljeti već to može utjecati i na njihovo ponašanje. U 17. stoljeću proizvođači šešira, koji su koristili živu za obradu pusta i krzna, počeli su se čudno ponašati. Pošto nitko nije znao da su se kod klobučara javili znaci otrovanja živom, svi su pretpostavljali da su oni naprosto poludjeli. Otuda izraz »lud kao šeširdžija«, i Ludi Šeširdžija iz *Alice u zemlji čuda*.
- Oko 50% žive i 25% kadmija koji se troše u SAD odlazi u baterije.
- Procjenjuje se da je 75% svih baterija koje se koriste u SAD alkalnog tipa – koje sadrže 1% žive.
- Prosječna godišnja upotreba žive u baterijama premašuje četiri puta savezne limite za živu u smeću.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Koristite baterije koje se mogu puniti.Iako sadrže kadmij, traju mnogo dulje od alkalnih baterija – na taj način donekle smanjujemo problem našeg opasnog otpada.
- Ako je moguće, reciklirajte alkalne baterije u vašoj blizini. Iako se mnogo ne primjenjuje, postoji tehnologija ekstrakcije žive i drugih metala iz baterija za ponovno korištenje. Podržite je putem recikliranja.

Ne ostavljajte mlake antifriza na podu svoje garaže – kućnim ljubimcima se dopada sladak ukus tog otrova.

16. PAŽNJA KUPCU

Prema organizaciji »Spasite jedno drvo«, potrebno je jedno drvo staro 15 – 20 godina da se napravi dovoljno papira za samo 700 vrećica za kupovinu

UVOD. Uzimamo zdravo za gotovo da će nam prodavač, svaki put kada nešto kupimo, umotati robu u vrećicu. Ali, jesu li nam stvarno potrebne te milijarde vrećica koje upotrijebimo svake godine.

PAPIR ILI PLASTIKA?

- Plastične vrećice za kupovinu često su prikladnije od papirnih ali one se ne razlažu (čak ni biodegradabilne plastične vrećice nikad potpuno ne nestanu – samo se raspadnu u male komade), a sva plastika se proizvodi od nafte koja nije obnovljiv resurs.
- Plastične vrećice često završe u oceanu i ubijaju morske životinje koje se u njih upletu ili ih progutaju.
- Boja koja se koristi za natpise na plastičnim vrećicama sadrži kadmij, toksični teški metal. Pri spaljivanju plastičnih vrećica s natpisima teški metali se oslobađaju u atmosferu.
- Papirne vrećice mogu se koristiti višekratno a raspadaju se biološki, ali ni one nisu ekološki jeftine. Vrećice iz samoposluge, na primjer, uvijek se prave od novog papira – nikad recikliranog – jer, kažu proizvođači, za veliko opterećenje potrebna su duga vlakna u svježoj celulozi.
- Provjerite što piše na vrećici u samoposluživanju – eventualno stoji: »može se reciklirati«, ali nikad ne piše: »reciklirano«.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Papir ili plastika? Dvaput razmislite prije no što uopće uzmete vrećicu ako ste kupili nešto malo. Kad bi svaki kupac u Americi uzeo samo jednu vrećicu manje svakog mjeseca, uštedjele bi se stotine milijuna vrećica svake godine.
- Još bolje, ponesite platnenu torbu kad idete u kupovinu.
- Kad kupujete životne namirnice, koristite mreže od konopca. Lake su za nošenje i prikladne za pakiranje.

Amerikanci potroše svake godine 6 000 000 000 dolara na svoje travnjake.

17. OTKRIJTE SKRIVENE OTROVE

Danas u prosječnom američkom kućanstvu ima više kemikalija nego što je bilo u prosječnom kemijskom laboratoriju prije 100 godina

UVOD. Samo zato što ste nešto kupili u dućanu, ne znači da je to i bezopasno. U vašoj kući postoji iznenađujuća količina otrova, sakrivena u svemu, od sredstava za čišćenje pećnice i odvoda do proizvoda za osobnu higijenu.

Oni su opasnost ne samo za vas i vašu obitelj, kada ih koristite, već i za životnu sredinu – kada se proizvode i kada konačno budu bačeni.

Ono što čini te proizvode posebno podmuklima jest činjenica da se svake godine potroše milijarde dolara da bi se uvjerili potrošači da su im oni neophodni i da će im olakšati život – dok su zapravo opasni. Srećom, ima mnogo jeftinijih prirodnih zamjena koje se jednostavno koriste, kojima možete djelotvorno zamijeniti komercijalne kemijske proizvode. Potrebno je samo malo istraživanja da utvrdite koje proizvode treba zamijeniti.

DOBRO OTVORI OČI, DRAGI MOJ KUPČE!

- Nemojte misliti da je neki proizvod neotrovan jer na naljepnici nisu navedeni otrovi. Vlada ne propisuje da proizvođači moraju navesti svaki sastojak, ako on ne ugrožava »savezne standarde sigurnosti«. Dječji puder, na primjer, često sadrži azbest, a u nekim šamponima nađeni su tragovi pesticida.
- Označavanje proizvoda kao »neotrovnog« često može zavarati. »Proizvođači mogu staviti riječ *neotrovan* na naljepnicu ako samo udovolje mjerilima definicije određenog saveznog propisa«, objašnjava knjiga *Prijeđimo na zdrave stvari*. To može značiti, na primjer, da se, ako manje od 50% laboratorijskih zamorčića ugine u roku od dva tjedna zbog izlaganja proizvodu putem unošenja ili udisanja tog proizvoda, on može nazvati »neotrovnim«.

Koliko smeća bacite tijekom života? Količinu tešku kao 600 odraslih ljudi.

Otkrijte skrivene otrove

- Najjednostavniji način jest pročitati knjige kao što su *Domaćinstvo bez otrova* ili *Prijeđimo na zdrave stvari*. Pripremite se na neugodno iznenađenje: teško ćete povjerovati da imate toliko otrovnih kemikalija u kući.

Kupujte ili sami pravite zamjene:

Ako koristite zamjene umjesto otrovnih proizvoda, smanjujete opasnost za vašu obitelj i životnu sredinu. Evo nekoliko zanimljivih primjera.

Otrovno: odjeća koja se ne gužva i posteljina koja se ne glača. Prema knjizi *Domaćinstvo bez otrova*, oni su tretirani smolom formaldehida »primijenjenog tako da postaje sastavni dio vlakna«. Rezultat: otrovna isparavanja.

Alternativa: prirodna vlakna kad god je to moguće.

Otrovno: sredstva za čišćenje pećnice. Sadrže lužinu.

Alternativa: poprskati pećnicu vodom, zatim s nekoliko slojeva sode bikarbone. Blago trljati sitnom čeličnom žicom da se ne skinu zagorjele naslage.

Otrovno: osvježivači zraka. Oni zapravo ne »osvježavaju« zrak već, naprotiv, umrtvljuju naše dišne puteve ili ih oblažu uljem. Mnogi sadrže kemikalije kao što su ksilen, etanol, naftalin, itd.

Alternativa: mješavine trava, ili ocat i sok od limuna.

Otrovno: naftalin. Napravljen od 100% paradiklorbenzola, štetan za jetra i bubrege.

Alternativa: proizvodi od trava protiv moljaca, iverje cedra ili ulje od cedra.

Otrovno: flomasteri i markeri. Sadrže štetne razrjeđivače kao što su toluol, ksilen, etanol.

Alternativa: markeri i naliv-pera na bazi vode.

Pažljivo pri bacanju detektora dima: neki imaju radioaktivne sastojke.

18. NEKA TRAVA BUDE PRAVA

Za jednu trećinu hektara travnjaka potrebno je više od 150 000 litara vode svaki tjedan. Ali Amerikanci potroše u pravilu 20% do 40% više vode nego što je neophodno

UVOD. Njegovanje travnjaka nije nešto što se u prvi mah povezuje sa spasavanjem Zemlje. Ali kada se uzme u obzir procjena da je u SAD oko sedam milijuna hektara travnjaka – i oko šest stotina milijuna vrsta trava – onda je jasno koliki utjecaj njihovo zalijevanje, gnojenje i kosidba može imati.Ako imate travnjak, korisno je naučiti nekoliko ekološki zdravih načina da ga njegujete.

KOSITI, KOSITI I SAMO KOSITI

Neki podaci o kosilicama:

- Podesite nož na kosilici visoko. Nemojte podleći »sindromu terena za golf«. Mnogi Amerikanci vjeruju da zdrav travnjak izgleda kao manikirani teren za golf; međutim, suprotno je točno. Za većinu vrsta trava idealna visina jest 4 do 8 centimetara. To pomaže da korijen bude duži, zdraviji i da stvara prirodnu sjenku zemlji oko svake biljke – što joj omogućava da zadrži vlagu u zemljištu.
- Noževi na kosilici trebaju uvijek biti oštri. Tupi noževi kidaju travu (umjesto da je oštro presijeku), oslabljuju biljke i čine ih podložnijima korovu i bolestima.

Pokošena trava:

- Kosite je visoko i ostavite tamo gdje jest. Za razdoblja suše ostavite pokošenu travu na travnjaku. To je korisno ako je trava visoka i šišate je pomalo svaki put. Pokošena trava će zadržavati vlagu i djelovati kao prirodno gnojivo.
- U drugim prigodama, koristite pokošenu travu i druge otpatke sa travnjaka i iz vrta za pravljenje komposta. Tako ćete osigurati prirodno gnojivo i zaštitni pokrivač za svoj vrt – smanjiti količinu gnojiva koju odnosite na mjesno odlagalište otpada.

Samo lišće može činiti 75% ukupnog čvrstog otpada u toku jeseni.

DOBRO ZALIJEVAJ

- Većini uređenih travnjaka potrebno je oko 1,5 centimetra vode tjedno, koju treba raspršivati polako da bi se spriječilo oštećenje. To je mnogo efikasnije od kraćeg, češćeg zalijevanja.
- Kako utvrditi koliko je 1,5 centimetar: Postavite tri konzerve oko površine koju zalijevate na različitim razdaljinama od prskalice. Provjeravajte ih svakih pet minuta da biste utvrdili koliko vremena treba da se u svakoj skupi 1,5 centimetar vode. Ta tri vremena zbrojite, onda podijelite sa tri da biste dobili prosjek: toliko dugo treba zalijevati.

Korisni savjeti za zalijevanje:

- Zbog zalijevanja vrtova, potrošnja vode u Americi poraste i 30% u ljetnim mjesecima.
- Voda iz prskalica isparava 4 – 8 puta brže za danje žege nego rano ujutro. Zalijevanje uvečer bolje je nego u podne – nema problema isparavanja, ali može izazvati gljivice na biljkama. Najbolja varijanta: zalijevajte ujutro.
- Kada je suša, ne trošite vodu na travu koja počinje žutjeti. Ona miruje i oporavit će se pošto počnu redovne kiše.

O PESTICIDIMA

- Vlasnici kuća koriste do 10 puta više otrovnih kemikalija po hektaru nego poljoprivrednici.
- Prosječan ih kućevlasnik koristi 2,5 – 4 kilograma po travnjaku – pa to iznosi oko dvanaest do dvadeset i četiri milijuna kilograma za cijelu zemlju. Mnogi znanstvenici vjeruju da te kemikalije ugrožavaju populaciju ptica pjevica (tako što kontaminiraju crve kojima se one hrane i zagađuju podzemne vode).
- Možete imati zelen, zdrav travnjak i bez kemijskih pesticida.

REZULTATI

- Kad bi svatko tko ima travnjak pravio kompost od pokošene trave, mogla bi se smanjiti zakrčenost deponija čak 18% tijekom ljeta i proljeća.
- Ako se ne zalijeva pretjerano, potrošnja vode u domaćinstvu može se smanjiti oko 12% – što je prosječno više od 200 litara tjedno. Ako to učini 100 000 ljudi koji imaju travnjak, ušteda je dvadeset milijuna litara.
- Ako samo 10% vlasnika travnjaka počne koristiti organske pesticide, u životnoj sredini će biti milijun i pol do dva i pol milijuna kilograma manje otrovnih kemikalija svake godine.

Svaka 3 mjeseca u Americi se baci dovoljno aluminija da se ponovno izgradi američka komercijalna avio-flota.

19. IZBACITE STIROPOR

Amerikanci proizvedu dovoljno čaša od stiropora svake godine da se Zemlja time obujmi 436 puta

UVOD. Ono što mi zovemo »stiropor« jest zapravo polistirenska pjena. Taj materijal pravi se od benzola (za koji se zna da je karcinogen), pretvorenog u stiren, a zatim se u njega injektiraju plinovi od kojih postaje »pjenast«. Plin koji se često koristi jest CFC koji »jede« molekule ozona, uništavajući životvorni ozonski omotač Zemlje. Za sada ne postoje neke osobite zamjene za CFC. Jedna je HCFC – 95% manje štetna od CFC, ali još uvijek prijetnja za ozonski omotač. Druge su pentan i butan, ugljikovodici koji pridonose stvaranju gradskog smoga. Tako se pjenom bez CFC jedan ekološki problem samo nadomješta drugim.

TO JE SMEĆE

- Polistirenska pjena se apsolutno biološki ne raspada; ona nikad ne nestane. I za 500 godina, ona čaša od stiropora iz koje ste jutros pili kavu, može biti na površini Zemlje.
- Baš zbog njegove strukture – koja sadrži velike količine zraka – sav stiropor, bez obzira kako je napravljen, zauzima mnogo prostora razmjerno svojoj težini. To znači da se troše ogromne količine dragocjena prostora na već pretrpanim deponijima.
- Polistirenska pjena je pogubna za morski život. Ona pluta po površini oceana, drobi se u mrve koje liče na hranu i životinje je pojedu. Kada, na primjer, morske kornjače pojedu stiropor, one ne mogu zaroniti jer je on lak, začepi njihove organe i one umru od gladi.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Ne postoji »sigurna« polistirenska pjena. Nemojte je koristiti. Izbjegavajte pakovanja jaja u stiroporu, predmete za izlete za jednokratnu upotrebu, itd.
- Ako jedete u ekspres-restoranima, tražite papirne čaše i tanjure.

Prosječno svaki Amerikanac baci 1/3 ukupnog smeća a koja sadrži samo ambalažu

20. TO JE PLAŽA

Jedno istraživanje u SAD Organizacije za ribe i floru i faunu na mladunčadi albatrosa otkrilo je plastiku u njihovim probavnim organima u 90% slučajeva

UVOD. Oceani su glavni izvor kisika i vlage na našem planetu i određuju klimu. Kako tvrdi Oceansko društvo: »Bez zdravih oceana, život kakav jest, nestao bi« – a ipak se prema njima ponašamo kao da su potrošna roba.

Sami ne možete spasiti ocean, ali možete se uključiti u akciju, pomoći da se usmjeri pozornost na ovaj problem, i očistiti jedan mali dio planeta kojem su potrebni ljubav i briga. Možete »usvojiti«, primjerice jednu plažu.

ZNATE LI

- Svake godine, 23.rujna u SAD se organizira nacionalna trosatna akcija čišćenja plaža pod pokroviteljstvom Centra za očuvanje mora.
- Akcija je izuzetno djelotvorna. Godine 1987. samo u Teksasu, dobrovoljci su skupili: 31 773 plastične vrećice, 30 295 plastičnih boca, 15 631 plastični nosač za boce, 28 540 plastičnih poklopaca i 1 914 pelena za jednokratnu upotrebu.
- Širom zemlje, dobrovoljne ekipe za čišćenje skupile su ukupno 900 000 kilograma otpadaka za samo 3 sata.
- Uklanjanjem plastike sa plaža spašavaju se životi. Plastična oprema za ribolov, vrećice i drugi plastični otpaci ubiju čak milijun morskih ptica, 100 000 morskih sisavaca, i bezbrojne ribe svake godine – a stanje je sve gore.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Sljedeći put kada krenete na plažu, ponesite vrećicu za otpatke. Zatim provedite nekoliko minuta skupljajući otpatke na koje naiđete.
- Pridružite se nacionalnoj akciji za čišćenje plaža. Od Centra za očuvanje mora tražite podatke o tome kako organizirati ekipu na svojoj mjesnoj plaži. Oni će vam poslati standardizirane obrasce i priručnike o čišćenju plaža. Od vas se traži samo dobra volja.

Samo 3% vode na Zemlji jest svježa voda za piće.

21. KUPCI, PAŽNJA!

Osamdeset posto postojeće bjelokosti potječe od slonova koji se protuzakonito love i ubijaju – a 30% te bjelokosti kupuju Amerikanci

UVOD. Ovo je tek nekoliko riječi o velikoj temi. Danas je ugroženo zapanjujućih 10% svih životinjskih vrsta na Zemlji. U utrci za zaradom, ugrožavaju se čak i tako omiljena bića kao što su slonovi i delfini. Kao kupac, vi imate moć da na to utječete izborom onoga što ćete kupiti. Poslužite se tom moći da zaštitite životinjski svijet.

ZNATE LI

- Prije deset godina u Africi je bilo jedan i pol milijun slonova. Danas – uglavnom zato što ih ubijaju zbog bjelokosti – ima ih samo 750 000. Do dvijetisućite godine slon može izumrijeti.
- Tunolovci su nepotrebno ubili više od šest i pol milijuna delfina. Koristeći kružne kočarske mreže duže od jednog kilometra, ribari opkole cijelo jato tuna, pritegnu mrežu i izvuku je na palubu. Sve što se uhvati u mrežu – zatire se. Delfini koji putuju sa tunom žutoperkom na taj se način masovno love i ubijaju.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Ne kupujte bjelokost – ni iz kog razloga, ni pod kojim okolnostima; ne kupujte proizvode od kornjačina oklopa, korala, kože gmizavaca, krzna mačaka niti druge proizvode dobivene ubijanjem ugroženih životinja.
- Umjesto tunjevine koju obično kupujete, kupite drugu morsku ribu: trup ili palamidu. Institut za svjetska otočja apelira na potrošače da »jednostavnom metodom« riješe ovaj problem – bojkotirajući sve vrste konzervirane tunjevine. Bojkot daje rezultate: nedavno je zbog bojkota ribe s Islanda, ta zemlja bila primorana smanjiti lov na kitove.

Potrebno je 2 litre vode da se skuha posuda makarona, a 4 da se posuda opere.

22. NAMETNICI I LJUBIMCI

U Americi ima više od sto milijuna pasa i mačaka.

UVOD. Naravno da ne želite da vam pas ili mačka imaju buhe; ali svakako ne želite ni to da oko vrata nose opasne pesticide – osobito ne stoga što proizvodnja i bacanje tih proizvoda mogu ugroziti životnu sredinu i dugotrajno narušiti zdravlje svih nas. Srećom, ima učinkovitih zamjena.

ZNATE LI

- Sam broj ogrlicâ protiv buha koje se koriste i bacaju svake godine – procijenjen na oko pedeset milijuna – čini ih veoma opasnim.
- Pesticid koji se nalazi u nekim ogrlicama protiv buha djeluje na načelu trajnog oštećenja živaca. Životinja apsorbira kemikaliju u svoj organizam sve dok tkivo ne počne odisati otrovom te tako paralizira nametnike.
- Kemikalije koje sadrže ogrlice protiv buha jesu ove: piperomilbutoksid (dulje izlaganje može dovesti do oštećenja jetre), DDVP (diklorvos, koji – kako piše časopis »Harowsmit« – »može izazvati rak, oštećenje živaca i mutacije kod životinja«) i karbaril (koji »može dovesti do oštećenja pasa pri rođenju«).

BJEŽITE, BUHE!

Neke zamjene za ogrlice protiv buha:

- Možete naručiti sredstvo od ulja agruma ili ga sami napraviti: U mikseru napravite kašu od kora naranče ili grejpfruta, a zatim je prokuhajte na slaboj vatri sa malo vode. Kada se kaša prohladi, utrljajte je u krzno vašeg ljubimca. Koristite samo kore, pošto bi sok od voća ulijepio dlaku.
- Pokušajte svom ljubimcu u hranu dodati pivski kvasac i bijeli luk. Tko zna zašto, ali buhe ih ne podnose.
- Tražite proizvode koji sadrže metopren, inhibitor rasta, »koji ometa razvoj larvi buha«.

Od samo jednog dijela ulja na milijun dijelova vode, voda za piće dobit će čudan miris i okus.

23. MNOGO VODE JE ISCURJELO IZ NUŽNIKA

Četrdeset posto čiste vode koju trošite u domaćinstvu odlazi u nužnik

UVOD. Vjerojatno trošite više vode u nužniku nego što je potrebno. Jednokratnim ulogom od deset minuta možete uštedjeti svaki put kada povučete vodu iz vodokotlića.

OSOBNI RAZGOVORI

- Svaki put kada povučete vodu, oko 20 do 30 litara vode ode iz zahoda. Ako imate vodokotlić, ta količina se smanjuje 15 do 40%.
- Najjeftiniji i najjednostavniji način: montirajte uređaj za smanjivanje zapremnine, koji smanjuje količinu vode u vodokotliću.
- Uređaj za smanjivanje obujma može smanjiti vašu godišnju potrošnju vode za tisuće litara – a nećete ga ni primijetiti.
- Nemojte staviti ciglu kao uređaj za istiskivanje. Ona se može odlomiti i djelići mogu oštetiti vodovodne instalacije.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Stavite plastičnu bocu u vodokotlić nužnika:

- Dobre su male boce od soka, deterdženta za posuđe ili rublje.
- Odstranite pranjem naljepnicu, napunite bocu vodom, zatvorite je i stavite u vodokotlić. Da bi potonula, možete ubaciti nekoliko kamenčića u nju.
- Pazite da bocu stavite tako da ne ometa mehanizam za ispiranje.
- Eventualno morat ćete eksperimentirati veličinom boce. Različitim veličinama vodokotlića potrebne su različite količine vode kako bi se održao odgovarajući tlak za dobro ispiranje školjke.

  Ušteda: 4 – 8 litara prilikom svakog ispiranja nužnika.

Svaki stupanj niže na termostatu znači 20% manji račun za grijanje

Ili stavite vrećicu za istiskivanje u vodokotlić:

- To su vrećice namjenski projektirane za istiskivanje vode u vodokotliću. Jednostavno ih napunite vodom i ovjesite u unutrašnjost vodokotlića.
- Možda ćete morati malo eksperimentirati da biste utvrdili koliko točno treba napuniti vrećicu. I u tom slučaju, količina vode koju možete istisnuti a da ne utječete na ispravan rad ovisit će o tipu vodokotlića.
- Te vrećice neka komunalna poduzeća dijele besplatno, ili se mogu kupiti u dućanima koji prodaju vodoinstalaterski pribor (jeftine su).

  Ušteda: 4 – 8 litara prilikom svakog ispiranja nužnika.

Ili montirajte pregrade u vodokotliću:

- Ti uređaji umjetno smanjuju vaš vodokotlić. To su plastične pregrade koje odvajaju dio kotlića tako da voda iz tog dijela ne može iscurjeti pri ispiranju.
- Svaka pregrada može zadržati oko 4 litre vode. U jedan vodokotlić mogu se montirati dvije pregrade.
- Montiranje je dosta jednostavno: pregrade se prodaju s uputama za postavljanje tipa »uradi sam«. Ima ih u željezarama i dućanima s vodoinstalaterskim priborom.

REZULTATI

Čak i plastičnom bocom, uštedjet ćete mnogo vode. Ako se nužnik ispire prosječno osam puta na dan, to znači uštedu od 30 do 60 litara svakog dana; 200 – 400 litara tjedno; 10 000 – 20 000 litara godišnje. Kada bi samo 10 000 instaliralo najjednostavniji uređaj za smanjivanje obujma, to bi značilo uštedu od sto do dvjesto milijuna litara godišnje! A kada bi to uradilo 100 000 ljudi – pa izračunajte sami.

AKO KUPUJETE NOVI VODOKOTLIĆ

Prema časopisu »Energija u domaćinstvu« najnoviji uređaj u odlaganju ljudskih otpadaka jest vodokotlić s izuzetno malom potrošnjom vode, koji ispire školjku koristeći 2 – 6 litara vode pod tlakom – a u nekim slučajevima i komprimirani zrak – umjesto većom količinom vode pod atmosferskim tlakom. On koristi tlak vode u cijevima u domaćinstvu. Dok u nužnicima s klasičnim kotlićima voda, kada napuni kotlić gubi tlak, kod ovih ona ostaje sabijena pod visokim tlakom sve dok ne bude puštena u zahodsku školjku.

Raspitajte se o svemu ovome u mjesnim trgovinama vodoinstalaterskim materijalom.

Otvorena prigušnica u kaminu može »odvući« 8% topline kroz dimnjak!

24. TUŠ A NE POTOP!

Ako se svaki član jedne četveročlane obitelji tušira 5 minuta svakoga dana, potrošit će više od 2 500 litara vode svakog tjedna – što je jednako količini vode za piće potrebne jednoj osobi tijekom tri godine

UVOD: Mnogi od nas uživaju dugo se tuširajući vrućom vodom ali i s popratnim osjećanjem krivice – nagriza nas crv sumnje da rasipamo dragocjenu vodu.

Evo dobrih vijesti: postoji jedan jednostavan i djelotvoran način da se oko 50% smanji potrošnja vode pri tuširanju; naprosto zamijenite vaš klasični tuš modelom s malim protokom. To je dobar način štednje prirodnih bogatstava i novca bez mnogo truda.

NAPOMENE O TUŠU:

- Na tuširanje obično otpada čak 32% ukupno potrošnje vode u domaćinstvu.
- Standardni tuš troši oko 20 do 30 litara vode u minuti tako da se 5-minutnim tuširanjem može potrošiti čak 150 litara!
- Tuševi s malim protokom smanjuju potrošnju vode 50% i više. U pravilu, smanjuju brzinu protoka na 12 litara u minuti ili manje. Stoga je montiranje takvog tuša najdjelotvornija mjera štednje vode koju možete poduzeti u svom domaćinstvu.
- Prema Ministarstvu za energiju, zagrijavanje vode jest »drugi najveći potrošač energije u domaćinstvu«. Ako imate tuš s malim protokom, možete smanjiti potrošnju struje (i novca) za zagrijavanje vode za tuširanje i do 50%.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Prvo, utvrdite je li vam potreban tuš s malim protokom:

- Primijenite test »tetrapak«. Razrežite prazan tetrapak od jedne litre tako da dobijete kvadratni otvor. Zatim pustite tuš dosta jako. Stavite tetrapak na dno kade da vidite koliko je vremena potrebno da se

»Dugovječna« sijalica sa žarnim vlaknom troši više struje od standardne sijalice.

napuni vodom. Ako se napuni za manje od deset sekundi, vaš tuš troši isuviše vode, tj. on je kandidat za zamjenu modelom s manjim protokom vode.

Zatim provjerite što se može naći na tržištu:

Postoje dva tipa tuševa sa smanjenim protokom vode:

- S ubacivanjem zraka – smanjuju količinu vode u mlazu, ali održavaju tlak time što miješaju zrak s vodom. Osjećaj je kao kod standardnog tuša a mlaz je ravnomjeran i stabilan. Jedini nedostatak: ako ste visoki, možete primijetiti da se voda malo ohladi dok vam ne stigne do stopala. To je najpopularniji tip tuša.
- Bez ubacivanja zraka – ne miješa se zrak s protokom vode. Taj tuš održava toplotu i daje dobar, snažan mlaz, ali mlaz »pulsira«. Ako volite tuševe koji masiraju, taj je za vas.

REZULTATI

- Ako se koristi tuš s malim protokom, obitelj od četiri člana – koji se obično tuširaju po pet minuta – uštedi bar 52 900 litara vode godišnje. Znači da bismo, kada bi samo 10 000 takvih obitelji instaliralo tuševe sa smanjenim protokom vode, mogli uštedjeti oko pet stotina trideset milijuna litara. Usto pripazite: kada bi 100 000 četveročlanih obitelji koristilo tuševe s malim protokom – mogle bi uštedjeti pet milijardi i tristo milijuna litara.
- U jednoj nedavnoj studiji, eksperti su utvrdili da zamjena standardnog tuša onim s manjim protokom daje dnevnu uštedu vode od 27 centa i struje od 51 centa kod četveročlane obitelji. Zaključak: osim što je dobar za Zemlju, tuš s malim protokom isplatit će se za oko dva mjeseca.

Napomena: ne miješajte tuševe s malim protokom sa tzv. »ograničivačima vode« (to su uređaji koji se montiraju u tuševe da prekidaju dotok). Njih ne preporučujemo.

Savjet za štednju energije: čistite sijalice; prljavština apsorbira svjetlost i troši se više energije.

25. RECIKLIRAJTE MOTORNO ULJE

Amerikanci troše oko četiri milijarde litara motornog ulja svake godine – a od toga oko tisuću petsto dvadeset milijuna litara završi u prirodi

UVOD: Proizvođači automobila preporučuju da se ulje u motoru mijenja na svakih 10 000 prijeđenih kilometara. Ali ne kažu što uraditi sa starim uljem. To je postalo veoma važno pitanje; staro motorno ulje je možda najgore ulje za životnu sredinu, jer nije samo ulje – dok teče kroz motor ono prikupi sve moguće vrste drugih otrova.

ZNATE LI

- Neki stručnjaci procjenjuju da je staro ulje iz kartera odgovorno za oko 40% zagađenja vodotokova Amerike. Oko dva milijuna i sto tisuća tona tog ulja nađe načina da dospije u rijeke i potoke svake godine.
- Kada se upotrijebljeno motorno ulje prolije na zemlju, ono može procurjeti u podzemne vode i onečistiti spremnike vode za piće. Samo jedna jedina litra motornog ulja može onečistiti 950 000 litara vode za piće.
- Ispuštanje ulja u odvod (ili na ulicu, gdje će se s vremenom sprati u kanalizaciju) jednako je kao da ga izravno ulijemo u potok ili rijeku. A samo pola litre upotrijebljenog motornog ulja može napraviti otrovnu mrlju na površini od pola hektara.
- Bacanje ulja u otpad manje-više isto je kao i kada ga izlijete na zemlju. To ulje bit će bačeno na deponij gdje će s vremenom procurjeti u zemlju.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Ako mijenjate ulje na benzinskoj crpki – prvo provjerite namjeravaju li ga reciklirati. Ako to nije slučaj, odvezite kola na drugo mjesto gdje to rade.
- Ako sami mijenjate ulje (a oko 50% američkih vozača to radi) – reciklirajte ga.

Sjedinjene Države troše po jednom stanovniku tisuću i sedam stotina litara vode svakog dana.

- Većina gradskih četvrti ima crpke ili radionice za promjenu ulja koje recikliraju ulje, koje one mijenjaju, a primit će i vaše uz malu naknadu. To stoji zato što i oni moraju platiti onome koji će doći po ulje. Raspitajte se za takvu crpku u vašoj blizini.
- Kako biste olakšali cio proces, možete uložiti novac i kupiti pribor za reciklažu po načelu »uradi sam«. Pribor sadrži posude koje služe za prihvaćanje ulja i kao kontejneri za prenošenje ulja do središnjice za reciklažu.

REZULTATI

- Veći dio recikliranog ulja ponovno se prerađuje i prodaje kao gorivo za brodove i industrijske kotlove. Ostatak, prema našim saznanjima, prerađuje se u maziva i industrijska ulja.
- Prema jednom drugom izvoru, također postoji mogućnost da se to ulje ponovno prerađuje u motorno ulje. Primjenom jedne nove tehnologije, koju je razradio Evergreen Oil iz San Francisca, 4 litre upotrijebljenog motornog ulja može se preraditi u 2,5 litre novog ulja. Usporedite to sa 160 litara svježeg ulja potrebnih da se proizvede ta ista količina od 2,5 litre. »Zamislite«, kaže jedan ekspert, »kada bi Amerika pročišćavala one četiri milijarde litara motornog ulja koje potrošimo svake godine, uštedjeli bismo četiri milijuna i dvjesto tisuća litara ulja (nafte) svakog dana. To je jednako polovici dnevne proizvodnje naftovoda Aljaske!«

Nije bitno jesu li vrata hladnjaka otvorena 15 ili 30 sekundi – hladan zrak je već izišao.

26. SISTEMATSKI PREGLED GRIJANJA

Kada bi svako domaćinstvo u SAD samo jednog dana smanjilo prosječnu temperaturu grijanja za 3°C, uštedjela bi se energija koju daje 500 000 barela nafte svakog dana

UVOD: Koliko vam je važno da dobro zagrijete svoju kuću? Ovo tvrdi jedan stručnjak iz Američkog Savjeta za energetski efikasnu privredu:»Najvažnija pojedinačna stvar koju možete uraditi da biste uštedjeli energiju kod kuće jest da osigurate učinkovit rad peći. U američkim stanovima i kućama više energije troši se za zagrijavanje nego za bilo što drugo.«

RIJEČ O PEĆIMA

- Prema organizaciji »Promatranje Zemlje«, zbog zagrijavanja domova svake godine ispusti se tristo pedeset milijuna tona ugljika u atmosferu – odnosno više od milijardu tona CO_2, najrasprostranjenijeg plina efekta staklenika.
- Oko 12% emisija sumporodioksida i dušićnih oksida u SAD – oba su ključni uzročnici kisele kiše – potječe od zagrijavanja domaćinstava.
- Četrdeset posto energije koja se troši u kući odlazi na zagrijavanje.
- Ako sistem grijanja nije djelotvoran, 30 – 50% energije koju on koristi troši se uzalud.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Sistematski pregledajte peć:

- To znači provjeriti rad peći (koliko je efikasno sagorijevanje i koliko zagađivača ispušta), očistiti (npr. prljavštinu na mlaznici, kamenac u kazanu, čađ u komori za sagorijevanje) i podesiti je (regulacija termostata i sl.).
- Plinske peći treba pregledati i podesiti svake dvije godine, a one na naftu svake godine.
- Najlakši način da se peć dovede u propisno radno stanje jest da se zove stručna osoba.

Suprotno uvriježenu mišljenju: mali kućanski aparati nisu bitne stavke u vašem računu za struju.

REZULTATI:

- Jednostavna operacija podešavanja peći može povećati učinkovitost grijanja 5% i za odgovarajući postotak sniziti opasne emisije.
- Kod peći na plin, povećanje efikasnosti od 5% znači godišnju uštedu oko 22 640 prostornih metara plina. Tako, ako bi 100 000 obitelji – što je samojedna desetina jednog postotka svih domaćinstava u SAD – podesilo svoje peći, uštedjelo bi se više od pola milijarde prostornih metara plina godišnje.
- Naftarice: godišnja ušteda je oko 240 litara nafte po svakom podešavanju. Kada bi samo 100 000 obitelji podesilo peći da optimalno rade, to bi značilo uštedu od oko dvadeset i četiri milijuna litara.

MALI SAVJETI ZA GRIJANJE

Ako imate sistem sa zrakom pod tlakom:

- Izolirajte vodove na mjestima gdje prolaze kroz nezagrijani prostor.
- Tijekom sezone grijanja mijenjajte filtre za zrak jednom mjesečno.
- Grijač troši više energije kada je filtar pun prašine.
- Raširena zabluda: mnogi ljudi misle da je bolje da peć radi pri ujednačenoj temperaturi nego da se sasvim smanji kada nikoga nema. To nije točno. Čak i ako samo nakratko iziđete iz sobe, bolje je da se grijanje smanji.

Ako imate sistem grijanja na struju:

- Razmislite o montiranju pumpe za grijanje koja »koristi toplotnu energiju vanjskog zraka i za grijanje i za hlađenje«. Početno ulaganje može vam se učiniti velikim (i do 2 000 dolara za cijelu kuću, oko 400 dolara po sobi), ali tako možete smanjiti račun za grijanje i do 40% godišnje.

Ako imate toplovodno/parno grijanje:

- Stavite reflektirajuću ploču iza radijatora (možete je kupiti ili napraviti pričvršćivanjem aluminijske folije na karton). Tako se štedi energija i novac jer se toplota koja bi se inače izgubila kroz zid vraća u prostoriju.

Odakle dobivamo (u SAD) aluminijski boksit? Uglavnom ga uvozimo iz Gvineje, Australije, Brazila.

27. SVIJETLA NAČELA

Svake godine Amerikanci kupe više od milijardu običnih sijalica sa žarnim vlaknom

UVOD. Upalite i ugasite svjetlo i pomislite na to da ono utječe na životnu sredinu. Može vam se učiniti čudnim, pošto smo navikli da o svjetlu mislimo kao o nečem domaćem, jer se događa unutar naših domova a ne izvan njih. Pa ipak, prema Institutu za svjetska bogatstva, na rasvjetu se troši 1/5 ukupnog utroška struje u SAD – što znači da navike i izbor u osvjetljavanju stanova značajno utječu na Zemlju. Što se više struje troši, na primjer, time se stvara više industrijskih emisija, čime se uveliko pridonosi problemima kao što su učinak staklenika i kisela kiša.

Postoji nekoliko jednostavnih načina da se pravilno koristi osvjetljenje. Najočigledniji jest štednja: ponovno gašenje svjetla kada se ne koristi. Ali jedna manje očigledna – a efikasnija – metoda, jest izabrati i koristiti sijalice koje štede energiju.

PROSVJETLJAVANJE

Kompaktna fluorescentna sijalica (»neonka«):

- Većina Amerikanaca ne zna da je konstruirana kompaktna fluorescentna sijalica, koja se stavlja u standardno grlo i daje svjetlo kao i klasična sijalica – ne kao fluorescentne sijalice koje smo navikli da viđamo po tvornicama, školama, uredima, itd.
- Kompaktne fluorescentne sijalice štede mnogo energije. Dulje traju i troše oko 1/4 do 1/3 energije koju troši obična sijalica. Na primjer: obična sijalica od 60 W gori oko 750 sati; fluorescentna sijalica od 20W davat će istu svjetlost i gorjeti 7 500 sati.
- Ako zamijenite klasičnu sijalicu kompaktnom fluorescentnom sijalicom, bit će ispušteno pola tone manje CO_2 u atmosferu tijekom vijeka trajanja sijalice.
- Trošak: kompaktne fluorescentne sijalice znatno su skuplje od klasičnih, ali samo u početku. Ispitivanja su pokazala da je stvarni trošak

Najzastupljenija pojedinačna potrepština u otpadnom papiru prikupljenom za recikliranje jesu kutije od valovite ljepenke.

za običnu sijalicu njena početna cijena, plus 5 – 10 puta ta cijena u potrošnji struje.

»Prema tome«, ističu znanstvenici iz Američkog Savjeta za energetski efikasnu privredu, »kada kupite paket od 2 sijalice za dolar i pol istovremeno ste kupili struje za 7,50 do 15 dolara. Jednokratni trošak za nabavku fluorescentne sijalice će vam u načelu na dulju stazu uštedjeti novac, a tako ćete i štititi životnu sredinu.«

- Kompaktne fluorescentne žarulje nisu pogodne za sve potrebe u rasvjeti. Jedan faktor koji treba uzeti u obzir jest njihova veličina: nisu dobre, na primjer, za male svjetiljke ili određena pokrivena rasvjetna tijela. Drugi faktor jest učestalost korištenja. Najracionalnije se koriste na mjestima gdje stoje upaljene barem 2 sata dnevno.
- Kompaktne fluorescentne sijalice ne možete naći svugdje; morat ćete malo potražiti.

REZULTATI

- U Americi ima više od sto milijuna domaćinstava. Kada bi u svakom bila instalirana jedna jedina kompaktna fluorescentna sijalica, uštedjela bi se energija koju daje oko šezdeset milijuna običnih sijalica.
- A koliko je to? To je jednako ukupnoj energiji koju proizvede jedna nuklearna centrala koja radi punom parom godinu dana.

SINULO NAM JE

- Zanimljivo je da je jedna velika sijalica sa žarnim vlaknom efikasnija od dvije male u armaturi sa više sijaličnih mjesta. Jedna sijalica od 100 W, na primjer, daje isto toliko svjetla kao i dvije od 60 W – a štedi energiju.
- Na luster s tri, probajte staviti samo dvije sijalice. Ali iz sigurnosnih razloga, u treće grlo stavite pregorjelu sijalicu.
- Probajte i efikasnije sijalice sa žarnim vlaknom, kao što su »dugovječne«, zatim one punjene kriptonom, volfram-sijalice, halogene ili infracrvene sa reflektirajućim premazom.

I najmanja kap iz slavine koja curi može »odnijeti« više od 200 litara vode dnevno.

TREBA SE



POTRUDITI

28. OBNOVITE STARE NOVINE

Potrebna je cijela šuma – više od 500 000 stabala – da bi Amerikanci dobili svoje tjedne novine

UVOD. Cjelokupna američka industrija papira izgrađena je zapravo na recikliranju. Od 1690. godine – kada je prva američka tvornica papira osnovana kraj Philadelphije – papir se proizvodi isključivo od vlakana dobijenih od pamučnih i lanenih krpa. Tek 1860., kada je rastuća potražnja za proizvodima od papira dovela do nestašica, razvijene su tehnike za korištenje drvnih vlakana u proizvodnji papira. Tada se sastav papira počeo naglo mijenjati.

Do 1904., 60% papira u Americi pravilo se od drvne celuloze (iako je 40% i dalje bilo od recikliranih krpa i starog papira). Međutim već od 30-ih godina papir se pravio uglavnom od novih materijala. Čak i kada su tijekom II. svjetskog rata vođene kampanje za recikliranje, u proizvodnji papira koristilo se najviše 35% recikliranog materijala.

Godine 1988. Amerikanci su reciklirali oko dvadeset i četiri milijuna tona od osamdeset milijuna tona koje su potrošene – što je postotak rekuperacije od 29%.

NAJNOVIJE VIJESTI!

- Amerikanci troše pedeset milijuna tona papira godišnje – što znači da se potroši više od osam stotina pedeset milijuna stabala. Dakle, prosječno Amerikanci troše oko 263 kilograma papira svake godine po glavi stanovnika.
- Izrada novog papira od »starog« iziskuje 30 do 55% manje energije nego izrada papira od drveta; na taj način se također smanjuje zagađivanje zraka u procesu proizvodnje za 95%.
- Reciklirani papir bi lako mogao zamijeniti novi papir u mnogim proizvodima a da ni najmanje ne umanji njihovu kvalitetu – ali pošto je potražnja za recikliranim papirom mala, njegove cijene su u pravilu

---

Reciklirana aluminijska konzerva se u pravilu pretopi i vrati u trgovinu za 6 tjedana.

više od cijena novog papira, te ga je stoga i teže nabaviti. Rezultat: proizvođači koji bi mogli koristiti reciklirani papir naprosto nemaju za to interesa.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Novine su vjerojatno najjednostavniji materijal za recikliranje, pošto se ionako povlače po kući. Recikliranje novina je jednostavna metoda da recikliranje uopće postane svakodnevna navika.

1. Skupljajte ih

- Nemojte više bacati novine zajedno sa smećem.
- Sortirajte ih. Časopisi sa svojim sjajnim papirom i debljim naslovnim stranicama nisu laki za recikliranje.
- Smjestite ih u skladište. Ključ za osobni program recikliranja jest da odredite mjesto u kući kamo ćete uvijek odlagati novine.

2. Reciklirajte ih

Nađite tvrtku koja se bavi recikliranjem u vašoj blizini. Ima nekoliko mogućnosti:

- Skupljanje novina na ulici (raspitajte se u općini da li ovakva služba postoji u vašem kvartu). Napomena: vjerojatno ćete morati sami složiti i povezati novine.
- Ubacite ih u obilježene kontejnere.
- Odnesite ih u komercijalne sabirnice za reciklažu (pogledajte u telefonskom imeniku). U najboljem slučaju, platit će vam za novine. Prema tome, ako ste uključeni u neku organizaciju, razmislite i o kampanji prikupljanja sredstava prodajom starih novina. Godišnje se recikliranjem starih novina zaradi više od sto milijuna dolara.

REZULTATI

- Prema Američkom institutu za papir, svaki Amerikanac prosječno troši oko 54 kilograma roto-papira godišnje – što je jedno čitavo drvo.
- Prema tome, kada bi svatko u SAD reciklirao barem 1/10 svojih novina, spasilo bi se oko dvadeset i pet milijuna stabala svake godine.

Svjetska industrija pomorskog prometa baca više od 450 000 plastičnih posuda u more svakog dana.

29. RECIKLIRAJTE STAKLO

Svake godine u Americi se baci dvadeset i osam milijardâ staklenih boca i staklenki – dovoljno da se do vrha napune obje kule njujorškog Svjetskog trgovinskog centra svaka dva tjedna.

UVOD. Ljudi prave staklo otprilike 3 500 godina. Staklo se uglavnom pravi od tri osnovna sastojka: bijelog pijeska, sode i vapnenca. Ti materijali zagrijavaju se do temperature od oko 1 250°C – dok se potpuno ne rastope i ne postanu prozirni. Zatim se smjesa ohladi na oko 900°C. Cio proces zahtijeva oko 3 700 BTU za proizvodnju jednog jedinog kilograma stakla.

Prije nego što se reciklirano staklo otpremi proizvođačima, drobi se kako bi zauzimalo manje prostora. To razbijeno staklo zove se srča.

Kada dođe u tvornicu, srča prolazi kroz magnetski uređaj koji uklanja plastične prstenove sa boca. Postupkom na principu vakuuma uklanjaju se plastični premazi i papirne naljepnice; tada se srča može dodati smjesi.

Pošto srča snizuje temperaturu topljenja smjese pri proizvodnji stakla, potrebno je do 32% manje energije. To je ogromna ušteda – posebice ako znate koliko se stakla proizvede svake godine.

SVE O STAKLU

- Energija koja se uštedi recikliranjem jedne staklene boce dovoljna je da sijalica od 100 W svijetli 4 sata.
- Sve staklene boce i staklenke mogu se reciklirati. Ali tehnologija proizvodnje drugih vrsta stakla, kao što su prozorska okna, vatrostalna i sijalice različita je i ona se ne mogu kombinirati sa srčom od boca i staklenki.
- Staklo proizvedeno od recikliranog stakla umjesto od sirovine smanjuje zagađivanje zraka u procesu proizvodnje 20%, a zagađivanje vode 50%.
- Boce koje se ne vraćaju, tj. bacaju se, troše tri puta više energije od onih koje se vraćaju i ponovno koriste.

Više od milijardu stabala posiječe se svake godine za proizvodnju pelena za jednokratnu upotrebu.

- Pošto je mnogo vremena potrebno za raspadanje stakla, boca koju danas bacite može prljati okolinu do 3000-te godine.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Počnite s osnovnim recikliranjem:

- Najlakši način da se staklo reciklira kod kuće jest da tako odlažete otpad da možete na pogodan način odvojiti i skupljati boce, bilo unutra, bilo vani.
- Na primjer: odvojite kutije za staklo u smočnici ili kupite plastičnu kantu za smeće koju ćete držati u dvorištu i u nju stavljati staklenu ambalažu poslije upotrebe.
- Razvrstajte boce prema boji: prozirne, zelene i smeđe.
- Uklonite sve vrste zatvarača, čepova ili metalnih poklopaca koji se ne mogu otkloniti magnetskim postupkom. Papirne etikete možete ostaviti.
- Ponekad se preporučuje ispiranje, ali ono nije obvezno (provjerite u vašem mjesnom centru za recikliranje).
- Kada jednom odredite mjesto gdje ćete ostavljati upotrijebljene boce, neće vam biti potrebno više od 15 minuta tjedno da vam recikliranje postane redovna navika.

Ako se ambiciozniji:

- Pokrenite kampanju recikliranja stakla u korist neke institucije. Postoje pogoni za reciklažu koji plaćaju staklo.
- Dajte svoj glas za »kauciranje«, sistem plaćanja i vraćanja boca. U devet država (SAD) koje to već provode, činjenica da 90% potrošača vraća boce smanjuje čvrste otpatke 8% i razbacivanje staklene ambalaže u okolišu 50%.

REZULTATI

- Sve staklo koje vratite na reciklažu stvarno se koristi za proizvodnju novog stakla.
- Korištenje recikliranog stakla znači manje korištenje (iscrpljivanje) prirodnih bogatstava. Iako pijeska ima u izobilju, ipak ga treba vaditi i prevoziti, kao vapnenac i sodu. Ti procesi zahtijevaju energiju i proizvode oko 175 kilograma jalovine na svaku tonu proizvedenog stakla. To se može smanjiti gotovo 80% ako se u procesu proizvodnje koristi 50% recikliranog stakla.

Sloj stelje oko drveta usporit će isparivanje vlage.

30. NE BACAJTE ALUMINIJ

Kada bacite jednu konzervu od aluminija, uludo potrošite isto toliko energije kao da ste tu istu konzervu dopola napunili benzinom i prolili ga na zemlju.

UVOD. Aluminij je najrasprostranjeniji metal na Zemlji, ali je otkriven tek 1820. godine. U to doba vrijedio je 1 200 dolara po kilogramu, više od zlata. Prema Institutu za promatranje Zemlje: »Otkako je prvi put upotrijebljen za izradu zvečke za Napoleonovog sina, aluminij se sve više i više koristi. Prva konzerva za piće samo od aluminija pojavila se 1963.godine, a to je danas ono za što se aluminij najviše koristi. Od 1985.godine upotrijebljeno je više od sedamdeset milijardâ konzervi za napitke – od kojih je gotovo šezdeset i šest milijardâ ili 94% bilo od aluminija«.

DA MOŽETE KONZERVIRATI KONZERVE

- Ako kroz prozor automobila bacite jednu aluminijsku konzervu, ona će idućih 500 godina još onečišćavati Zemlju.
- Ako bacite dvije aluminijske konzerve, trošite više energije nego što dnevno troši svako od milijardu ljudskih bića u siromašnim zemljama.
- Prema Udruženju za aluminij, Amerikanci su reciklirali četrdeset dvije milijarde i pet stotina milijuna aluminijskih konzervi 1988. godine.
- Samo u 1988. godini, recikliranjem aluminijskih konzervi uštedjelo se više od jedanaest milijardi kilovat-sati struje, što je dovoljno da se zadovolje polugodišnje potrebe za strujom njujorških domaćinstava.
- Energija koja se uštedi recikliranjem jedne aluminijske konzerve dovoljna je da TV-aparat radi tri sata.
- Recikliranjem aluminija smanjuje se onečišćenje zraka (do kojeg bi inače došlo proizvodnjom novog) do 95%.
- Pri proizvodnji aluminija od recikliranog aluminija troši se 90% manje energije nego kada se aluminij pravi od osnovnih sirovina.

Šperploča zrači formaldehid – koji je jedan od glavnih onečišćivača u kući.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Pošto je recikliranje aluminija toliko rentabilno za proizvođače (od recikliranja zarađuju dva milijuna dolara dnevno), vjerojatno je da postoji više različitih načina za recikliranje aluminija nego bilo kojeg drugog materijala. Provjerite koji programi postoje u vašoj blizini:

- Centri za prikupljanje raznih materijala s pregradama za aluminij.
- Centri za otkup koji imaju vage za mjerenje recikliranog aluminija i plaćaju prema težini.
- Veliki kontejneri u obliku igloa samo za aluminij, kakve često vidite na parkiralištima kod samoposluživanja.
- Prikupljanje s ulice.
- Automati za kupovinu aluminija. Ti automati primaju aluminijske konzerve, ali ne primaju konzerve od željeza, staklo i druge neželjene artikle. Oni mjere ili broje ostavljeni aluminij i daju novac ili žetone za njega.

Prije nego što reciklirate aluminij:

- Odstranite hranu, operite i sabijte konzerve te ih stavite u vrećicu ili kutiju.
- Zapamtite: mnogo toga, osim konzervi, može se reciklirati, uključujući aluminijsku foliju, tanjure za kolače, pladnje za smrznutu hranu, prozorske okvire i oplatu od aluminija.

REZULTATI

Prema statističkim podacima organizacije »Reciklirajte Ameriku«: kada bi svatko od samo 250 ljudi u SAD reciklirao samo jednu konzervu dnevno, uštedjelo bi se energije koliko daje 6 600 – 13 200 litara benzina svake godine. Sada primijenite tu računicu na 250 000 ljudi; samo jedna konzerva dnevno mogla bi uštedjeti energiju ekvivalentnu onoj koju daje 6,6 – 13,2 milijuna litara benzina. A to znači: *samo* 0,1% stanovnika SAD – svatko po jednu konzervu.

Ako se reciklira, vadi se manje sirovina. Da bi se proizvela jedna tona aluminija od sirovine, potrebna je ogromna količina od 3 980 kilograma boksita i 460 kilograma naftnog koksa.

Ali, prema procjenama Udruženja za aluminij, ta brojka može se smanjiti 95% kada se koristi reciklirani aluminij.

Ne zaboravite: vaš stari akumulator možete zamijeniti za novi uz nižu cijenu.

31. »PRECIKLIRAJTE«

Na svakih 11 dolara koje Amerikanci utroše na hranu, 1 dolar je za ambalažu. Štoviše, prošle godine na ambalažu za hranu potrošeno je više nego što su američki farmeri zaradili u obliku čistog dohotka.

UVOD. Godine 1989. gradska vlada Berkeleya, Kalifornija, pokrenula je kampanju koja je imala cilj stimulirati potrošače da kupuju hranu pakiranu u biodegradabilne materijale (koji se biološki razlažu) ili u materijale koji se mogu reciklirati. To su nazvali »preciklaža«.

»Artikle recikliramo pošto smo ih kupili«, objasnili su. Međutim, preciklirati možemo i dok kupujemo. To se može pokazati najlakšim načinom da se spasi Zemlja. Naprosto kupujući prave stvari, tj. precikliranjem, može se spriječiti formiranje prekomjernih količina otpada uopće i nezdravog otpada posebno.

»Precikliranje« je pravi izraz za nešto što svi možemo uraditi; jednostavno pridržavajmo se jednostavnog, razumnog gesla: »Smanjite otpad prije kupovine!«

ZNATE LI

- Svaki Amerikanac uporabi oko 86 kilograma plastike godišnje a od toga je 27 kilograma ambalaže koja se baci čim se paket otvori.
- Oko 30% sve proizvedene plastike koristi se za ambalažu.
- Amerikanci svaki sat koriste dva i pol milijuna plastičnih boca.
- Otpad od ambalaže čini otprilike 1/3 svega smeća koje Amerikanci odlažu na deponije.
- Oko pet milijuna tona – više od polovice ukupne plastike koja se baca svake godine – jest ambalaža.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Gledajte što kupujete. Sve što kupite, utječe na životnu sredinu – nastojte da to bude pozitivan utjecaj.

Zlatne vuge obožavaju naranče.

Nekoliko primjera jednostavnog preciklirania:

- Kupujte jaja u kartonskoj ambalaži – a ne u kutiji od stiropora.
- Kutije za žitarice većinom su napravljene od recikliranog kartona. Lako se prepoznaju – kutije su iznutra sive. Ambalaža za mnoge vrste kolačića, keksa, suhih potrepština, također je reciklirana. Potražite znak »recikliran« na proizvodu ili tražite da vam se pošalje »Spisak proizvoda koji štite okolinu«.
- Kupujte na veliko: jeftinije je, i troši minimum ambalaže (u neke trgovine možete donijeti i vlastite posude).
- Mrkvu, luk i krumpir kupujte neupakirane, a ne u plastičnim vrećicama.
- Napitke kupujte u posudama od stakla ili aluminija, koji se mogu lako reciklirati. Također umake, začine, dječju hranu, namaze i sl. kupujte pakirano u staklo, a ne u plastiku.
- Izbjegavajte plastične posude, posebice one koje su napravljene od različitih vrsta plastike u nekoliko slojeva i apsolutno se ne mogu biološki razložiti.

Ako biste htjeli uraditi više:

- Naučite djecu preciklirati. Djecu posebno privlači kričavo šarena ambalaža, pogotovo proizvoda koje su vidjeli u TV-emisijama. Ali ona jednako tako brzo uče i posebno vole prirodu. Naučite ih da mogu pomoći da se spasi Zemlja time što će koristiti određen proizvod a ne neki drugi, time što će se brinuti za svoje igračke tako da neće biti potrebno kupovati nove, time što će se uključiti, kao i vi, u akciju »Uradi to pravilno od samog početka«.

REZULTATI

- Kada bi 10% Amerikanaca kupovalo proizvode sa manje plastične ambalaže u samo 10% kupovina, moglo bi se eliminirati oko šezdeset i pet milijuna kilograma plastike s američkih deponija, smanjiti industrijsko onečišćenje kao i da kupci glasno poruče proizvođačima da se ne šale u namjeri da kupuju druge vrste ambalaže.

Amerikanci svake godine bace oko 545 kilograma čvrstog otpada po stanovniku.

32. KORISTITE PLATNENE PELENE

Amerikanci svake godine bace osamnaest milijardi pelena za jednokratnu upotrebu – dužine sedam razdaljina od Mjeseca i natrag

UVOD. Godine 1961. puštene su na tržište prve pelene za jednokratnu upotrebu po pristupačnoj cijeni. Većini roditelja to se činilo kao trijumf suvremene tehnologije, kao čist, lak način da se riješi neprijatan, »prljav« problem. Danas ih ima na desetine vrsta na tržištu. Ali uz njih dolazi i neosporni dokaz da pelene za jednokratnu upotrebu ozbiljno ugrožavaju životnu sredinu.

NEKI PODACI:

- Oko 1% cjelokupnog prostora deponija Amerike zauzimaju pelene za jednokratnu upotrebu. Njima može biti potrebno do 500 godina da se razgrade na deponiju koji se zasipa. Pelene od pamuka, koje se mogu koristiti do 100 puta, raspadaju se u roku od mjesec dana do šest mjeseci.
- Za proizvodnju pelena koje se bacaju, godišnje se u Americi troši nevjerojatna količina sirovina – 1 265 000 metričkih tona drvne celuloze i 75 000 metričkih tona plastike.
- Proizvođači preporučuju da se pelene za jednokratnu upotrebu operu prije bacanja, ali to radi samo oko 5% ljudi. To znači da se svake godine milijuni tona prljavih, potencijalno inficiranih pelena baci na »sanitarne« deponije.
- Organizacija »Akcija za životnu sredinu« procjenjuje da zbog upotrebe pelena koje se bacaju »tri milijuna tona netretiranih fekalija i mokraće dospije na deponije umjesto u kanalizacijski sistem svake godine«. Najveći potencijalni problem: onečišćenje podzemnih voda virusima. Organizacija ističe: »Više od 100 različitih crijevnih virusa izbacuje se ljudskim izmetom, uključujući virus poliomijelitisa i hepatitisa«. Srećom, do sada nije otkriveno onečišćenje podzemnih voda

Potrebno je 6 160 000 litara vode da jedan Amerikanac jede godinu dana.

te vrste. Ali kako hrpa raste geometrijskom progresijom, to je možda samo pitanje vremena.

- Pelene za jednokratnu upotrebu koje se razgrađuju ne čine se pravim rješenjem. One se zaista razgrađuju brže od standardnih jednokratnih (prave se na bazi kukuruznog škroba, pa se plastika lomi na sitne komadiće) – ali zauzimaju isti prostor na deponijima i rizici po zdravlje su isti.

POŽELJNO PONAŠANJE

- Ovo je teško pitanje – ne zato što ne znamo što treba raditi, već zato što je teško odreći se pelena za jednokratnu upotrebu. Nedavna anketa, na primjer, pokazala je da im 87% Amerikanaca daje prednost.

Ako ste spremni za pelene od platna:

- Pelene od platna su sigurne za životnu sredinu – stare pelene se recikliraju u krpe za industrijsku upotrebu.
- Cijene su konkurentne – te pelene čak mogu biti i jeftinije, ovisno čijim statističkim podacima vjerujete. Služba za pelene može stajati upola manje od pelena za jednokratnu upotrebu.

Ako vam je teško prijeći na platnene pelene:

Zapamtite, ne mora to biti: sve ili ništa! Bolje je i da naizmjence koristite jedne pa druge nego da koristite samo one za jednokratnu upotrebu.

- Jedna mogućnost: kod kuće koristite platnene a na putu pelene koje se bacaju. A ako vam dijete ide u jaslice, i tamo će mu biti potrebne pelene koje se bacaju.

Ako koristite platnene pelene, bit će vam potreban omot za pelene:

Platnene pelene ne upijaju vlagu kao one za jednokratnu upotrebu, pa će vam biti potreban omotač za pelene kao zaštita. Najbolja su prirodna vlakna, a ponajbolji stopostotni vuneni pùst pošto preko njega »koža može disati« i ne smeta bebama.

Deterdžent za pranje posuđa obično se sastoji od deterdženta za pranje rublja kome su dodani boja i umjetni miris.

33. ŠTEDNJA NA RADNOM MJESTU

Svake godine Amerikanci bace dovoljno uredskog i pisaćeg papira da se izgradi zid visok 3,60 metara koji bi se protezao od Los Angelesa do New Yorka

UVOD. Većina postupaka koje primjenjujete kod kuće vrijedi i za radno mjesto. Nije ih uvijek lako provesti, ali vrijedi – na poslu se utroši ogromna količina bogatstava Zemlje, dok bi se ogromna količina mogla uštedjeti. Još jedan poticaj: recikliranje može uštedjeti vašoj tvrtki veliki novac.

ZNATE LI

- Prosječno uredski službenik svake godine baci oko 82 kilograma visokokvalitetnog papira koji se može reciklirati.
- Svaka tona recikliranog papira znači uštedu od više od 2,30 prostornog metra deponijskog prostora.
- Svaka tona recikliranog uredskog papira znači uštedu 1 436 litara nafte.
- Gotovo tri milijuna tona papira prikupi se za recikliranje iz uredskih zgrada i industrijskih pogona.
- Institut za istraživanje struje procjenjuje da bi američke tvrtke mogle lako uštedjeti 50% struje koje troše svake godine. Na primjer: uklanjanjem 2 svjetiljke iz lustera sa 2 sijalična mjesta i montiranjem reflektora (odbijača) svjetla umjesto njih, većina tvrtki mogla bi uštedjeti struje toliko a da se uopće ne primijeti razlika u osvjetljenju.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Sami: lijepo je uraditi neke male stvari za svoju dušu. One možda neće spasiti svijet ali ćete se vi bolje osjećati i misliti na očuvanje prirode. Na primjer:

- Donesite šalicu kave na posao umjesto da koristite papirne koje se bacaju.
- Ponovno koristite omotnice stavljanjem naljepnica preko starih adresa. Tih naljepnica ima u svakoj knjižari.

U toku šest mjeseci, nužnik koji curi potroši uludo 170 000 litara vode.

Projekti u suradnji s kolegama na poslu:

- Potaknite programe za recikliranje stakla i aluminija. To obično podrazumijeva postavljanje kontejnera za boce i konzerve na vidnom mjestu u restoranu ili pored automata za piće.
- Stavite posebnu oglasnu ploču i istaknite obavještenja sa zanimljivim općim i statističkim podacima u vezi sa štednjom energije. Po potrebi oslikovnite i fotografijama.
- Umjesto čaša od stiropora (koje se ne razgrađuju) koristite papirne (koje se razgrađuju).
- Inicirajte program recikliranja papira. Postoji jedna jednostavna metoda: svaki službenik prikuplja papir na svom stolu. Papir treba razvrstavati u grupe za reciklažu čim se baci, po odgovarajućim kutijama na stolu. Čistačice ga zatim mogu prikupiti po vrstama i staviti u velike kontejnere izvan zgrade, što zahtijeva malo ili nimalo dodatnog vremena.
- Štedite vodu na radnom mjestu time što ćete se zalagati za ugrađivanje slavinskih aeratora (ubacivača zraka), tuševa sa smanjenim protokom, uređaja za smanjivanje obujma vodokotlića u nužnicima – sve što ste probali kod kuće može se djelotvorno primijeniti i na radnom mjestu.
- Provjerite može li se nabaviti stroj za kopiranje s obje strane. Uštedjelo bi se na tisuće stranica prilikom kopiranja dužih izvještaja.
- »Snimite« potrošnju struje na radnom mjestu. Razlika može biti velika; 1989. godine, na primjer, jedna mala tvrtka u Emerivileu, Kalifornija, uštedjela je 2 000 dolara na računu za struju jednostavnom izmjenom rasporeda sijalica – što im je savjetovano nakon jednog takvog »snimanja«.

Kako da otkrijete da li vodokotlić u vašem nužniku pušta vodu. Stavite u njega malo boje – ako se u školjki ona pojavi a niste povukli vodu, negdje procurijeva.

34. RECIKLIRAJTE I OSTALO

Amerikanci proizvedu sto pedeset i četiri milijuna tona smeća svake godine – dovoljno da se do vrha napuni Superdome u New Orleansu dva puta svakog dana. Polovica toga smeća može se reciklirati!

UVOD. Iako su novine, staklo i aluminij potrepštine koje se najčešće recikliraju, one nisu jedine koje možete reciklirati. Limenke (koje su ustvari 99% čelik), plastične boce za kiselu vodu i tetrapak za mlijeko, telefonski imenici i valoviti karton također se mogu reciklirati.

ZNATE LI

- Ponovimo: u SAD se baca dva i pol milijuna plastičnih boca svakog *sata* – a samo mali postotak se reciklira.
- Reciklirana plastika može se koristiti za izradu raznih proizvoda, kao što je plastična građa i vlaknasta izolacija za vreće za spavanje. Posebna premija: od 26 plastičnih boca za sodu koje se mogu reciklirati može se izraditi jedno odijelo od poliestera.
- Recikliranje i ponovna upotreba materijala od kojeg su napravljene limenke smanjuje potrošnju energije 74%; onečišćenje zraka 85%; čvrste otpatke 95% i onečišćenje vode 76%. Pa ipak, reciklira se samo 5% limenki.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Reciklirajte i »druge« materijale kao što biste staklo i sl.

- Prvo utvrdite što točno prima vaš mjesni centar.
- Ako prima plastiku: odnesite im plastične boce za bezalkoholne napitke, plastičnu ambalažu, boce za vodu, plastične poklopce od staklenki za kavu i dr., plastične nosače za 6 boca i čiste boce od ulja i octa.
- Ako prima limenke: operite ih, odstranite naljepnicu i oba kraja, te spljoštite. Tako se smanjuje obujam i troškovi prijevoza.

Ako u kući imate miševe – mišolovka je još najbolji način da ih ulovite.

- Ako prima valoviti papir, natron-papir i papir za pisanje: vjerojatno će vam reći da spljoštite karton i papir, da odvojite bijeli papir od obojenog i da ga stavite u vrećice ili kutije. Ako ne primaju valoviti karton, potražite neku tvrtku u blizini koja skuplja stari papir; pogledajte stoga u telefonski imenik.

35. SAZIDAJTE UTOČIŠTE ZA DIVLJE ŽIVOTINJE U SVOM VRTU

UVOD. Spasavanje i briga za životinje mogu početi već u vašem dvorištu. Ako ga uredite i zasadite biljke misleći na životinje, možete u velikoj mjeri nadoknaditi uništavanje njihovih prirodnih staništa. Već izborom pravih biljaka možete im pružiti prirodnu hranu i skrovište a samima sebi prozor – doslovce – u svijet prirode.

ZNATE LI

- Uz pomoć nekih biljaka možete privući određene životinje u svoj vrt. Kolibri, na primjer, vole crveni ladolež; cvijeće žarkih boja, obasjano suncem, privlači leptire.
- Životinje aktivne tijekom dana (npr. američka prugasta vjeverica i kunić), dolazit će u dvorišta ako im se osiguraju skrovišta kao što su zidići i grmlje.
- Pticama je voda zimi često prijeko potrebna kada je tlo zaleđeno. Pojilica za ptice koja se zagrijava može pomoći stotinama ptica da prežive.
- Posude za hranjenje ptica možete postaviti i na balkonu u gradu, isto kao i u vrtu na selu. Čak i ako držite mačke, te posude se mogu postaviti tako da ptice budu sigurne.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Raspitajte se u rasadniku ili centru za hortikulturu kako da utvrdite koje cvijeće i drveće privlači određene životinje koje biste voljeli imati u vrtu.

Manija pakiranja: oko 8% čelika u Americi koristi se za pakiranje.

36. POMOGNITE ZAŠTITITI EKVATORIJALNE PRAŠUME

Svake godine uništi se devet milijuna hektara ekvatorijalnih prašuma. To je površina države Ohio, 24 700 hektara dnevno, odnosno 1 000 hektara na sat, 17 hektara u minuti.

UVOD. Neki misle da je od svega ugrožavanja životne sredine do kojeg dolazi u posljednje vrijeme najstrašnije uništavanje ekvatorijalnih prašuma, jer je to nešto što mogu očito izmjeriti, odrediti, kvantificirati. Ekvatorijalne prašume, smještene u uskom pojasu blizu ekvatora u Africi, Južnoj i Centralnoj Americi i Aziji, nestaju tako brzo da ih do 2000-te godine može iščeznuti čak 80%.

Ekvatorijalna prašuma stručno se definira kao šuma u tropima na koju padne od 4 do 8 litara kiše godišnje po jedinici. To je i prirodni laboratorij za raznorazne biljke, životinje i insekte. Svjetske prašume ključna su karika u ekološkom lancu života koji sačinjava biosferu našeg planeta.

ZNATE LI

- Iako ekvatorijalne prašume pokrivaju samo 2% površine Zemlje, više od *polovice* divljih vrsta biljaka, životinja i insekata živi u njima. Na tipičnom uzorku prašume veličine četiri puta 6,5 kilometara našli biste: više od 750 vrsta drveća, više od 1 500 različitih vrsta biljaka cvjetnica, 125 različitih sisavaca, 400 različitih ptica, 100 gmizavaca, 60 vodozemaca i bezbrojne insekte – uključujući i 150 vrsta leptira. A samo je 1% tih vrsta proučeno!
- Od cjelokupnog uništenja šuma u Amazoniji, 80% odigralo se od 1980. godine do danas.
- Jedan od svaka četiri farmaceutska preparata proizvodi se od neke biljke iz ekvatorijalne prašume. Oko 70% biljaka za koje je Nacionalni institut za rak utvrdio da su korisne u liječenju raka može se naći samo u ekvatorijalnim prašumama; smatra se da možda čak 1 400 biljaka iz tih šuma mogu biti lijek za rak.

Ne zaboravite: aluminijska folija može se reciklirati.

- Ekvatorijalne prašume proizvode kisik i troše CO_2. Prašume Amazonije proizvode oko 40% kisika u svijetu.
- Latinska Amerika i jugoistočna Azija već su izgubile oko 40% svojih ekvatorijalnih prašuma.
- Zbog deforestacije dolazi 10% – 30% emisija CO_2 u svijetu. Godine 1987. paljenjem prašuma (jedan način krčenja) ispušteno je oko pet stotina osamnaest milijuna tona ugljika u atmosferu, što iznosi otprilike 1/10 ukupno sagorjelog fosilnog goriva te godine u cijelom svijetu.

ŠTO SE ZBIVA S PRAŠUMAMA

- Svjetske prašume uništavaju se zbog nekoliko čimbenika: poljoprivrede i naseljavanja stanovništva; uzgoja goveda; velikih energetskih projekata kao što su brane, hidrocentrale i putevi koji idu uz njih; kao i zbog sječa.
- Tlo u prašumama nije bogato. Samo do dubine od oko 5 centimetara ima hranljivih tvari. Većina hranljivih tvari u prašumama nalazi se u vegetaciji. Kada se prašuma pretvori u, na primjer, ispašu za stoku – ona popase travu u roku od dvije godine. Stočar mora ići dalje, ali za sobom ostavlja pustinju.

ŠTO MOŽETE UČINITI

- Ovo je više od političke akcije; to je borba da se spasi jedan dragocjeni dio svijeta. Tko zna što može biti otkriveno u prašumama – neka nepoznata biljka koja liječi rak? Nova kultura da se nahrane djeca koja umiru od gladi? Na žalost, jedini pravi utjecaj može se izvršiti na one koji daju financijsku pomoć zemljama koje imaju prašume. Stoga predlažemo da im pišete i izrazite svoju zabrinutost. Također pišite predstavnicima koje ste izabrali u različita tijela koja se bave tim pitanjem.
- Poduprite organizacije koje se bave očuvanjem prašuma. Indijanci u Amazoniji pokušavaju potaknuti vlastito dugoročno gospodarstvo zasnovano na korištenju prašuma. Njihovoj organizaciji koja brine o njima potrebna je vaša pomoć.
- Razmislite o zamjenama za tropske lišćare koji se koriste za namještaj, građu i šperploče. Da bi prestala uvoziti tropske lišćare, Amerika bi morala smanjiti svoju potrošnju drvne građe samo 2%. Obratite se Akcijskoj mreži za prašume da vam pošalju spisak vrsta koje mogu poslužiti kao zamjena za tropske lišćare.

Nevjerojatan podatak o vodi: potrebno je 9 855 litara vode da bi se proizveo jedan goveđi odrezak.

37. VELIKI BIJEG

Svake zime kroz američke prozore iscuri onoliko energije koliko daje sva nafta koja protekne kroz naftovod »Aljaska« za godinu dana

UVOD. Još od energetske krize iz 70-tih godina, stručnjaci stalno ponavljaju da je izolacija jedan od najboljih načina da se štedi energija. Nećemo vas gnjaviti ponavljajući to isto još jednom, ali pošteno govoreći, ne možete se ozbiljno baviti štednjom energije ako ne izolirate kuću kako treba. To nije uvijek jednostavno – može zahtijevati i novca i vremena. Ali isplatit će se zbog uštede u energiji i novcu.

PODACI O IZOLACIJI

- Kad bi svako domaćinstvo koje se grije na plin bilo zabrtvljeno i izolirano kako treba, zemni plin koji bi se uštedio svake godine bio bi dovoljan da zagrije oko četiri milijuna domaćinstava.
- Gotovo polovica ukupne energije koja se koristi u kućanstvu, rasipa se. Ona izlazi »kroz prozor«, ili kroz tavan, pukotine ili druge šupljine u obliku toplote (ili, ljeti, hladnoće) i tako se naprosto gubi.
- Izoliranjem tavana može se uštedjeti 5% ili više troškova za grijanje, odnosno 15% troškova za klimatizaciju (ovisi o klimi).
- U nekim podnebljima nova izolacija samu sebe isplati za samo jednu sezonu! U većine podneblja za to treba samo jedna do dvije godine.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Izolirajte:

- Ako u vašem domu nema izolacije, to stoji i vas i životnu sredinu cijelo bogatstvo. Ako imate izolaciju, provjerite imate li je dovoljno. Čak se i naknadna izolacija amortizira za oko 2 godine.
- Obavite »energetsko snimanje« da biste utvrdili gdje se u kući ili stanu gubi toplota:
- Možete sami proći pored prozora na kući s upaljenom svijećom (ako plamen treperi, potrebna je izolacija) ili pozvati mjesnu komunalnu

Sto puta više vode potrebno je da se proizvede kilogram mesa nego kilogram pšenice.

organizaciju ili stručnjaka za očuvanje energije (vidite pod »energija« u telefonskom imeniku) da profesionalno izvrše energetsko snimanje.

- Mnoge komunalne organizacije to rade besplatno. Ili, ako ćete to obaviti sami, od njih se često mogu dobiti korisne upute ili spisak stvari koje treba provjeriti.

Ako sami obavljate energetsku provjeru:

- Organizacija »Promatranje Zemlje« (»Worldwatch«) predlaže: »Izaberite hladan, vjetrovit dan kada će vam biti lako da uz plamen svijeće otkrijete tajna mjesta odakle vuče propuh. Pregled ne treba obuhvatiti samo vanjske zidove pošto je, po svoj prilici, unutrašnjost vaše kuće kao švicarski sir«.
- Pobrinite se da svugdje provjerite da li se gubi energija – prigušnice na kaminu, pukotine ili rupe u zidovima i tavanicama, mjesta gdje vodovodne cijevi ili električne instalacije ulaze u zidove, podove i tavanice, vrata od tavana, itd.
- Prozorima također treba posvetiti posebnu pažnju. Postoje razne mogućnosti, od postavljanja specijalnih prozora do običnog kitanja.

Isprobajte »puhalice«:

Nedavni eksperiment koji je izvršila jedna elektrodistribucija iz Nove Engleske, o čemu je pisao časopis »Energija u domaćinstvu«, pokazao je da majstori koji koriste uređaj koji se zove »puhalica« 7-8 puta uspješnije otkrivaju gubitak energije od stanara koji to sami pokušavaju uraditi. Možda će vam se isplatiti naći majstora koji koristi taj aparat.

REZULTATI

Prema izvještaju organizacije »Promatranje Zemlje«, peć prosječno potroši energetski ekvivalent od 1 900 litara nafte godišnje. Ako, izolacijom, uštedite samo 5% energije koju koristite da zagrijete svoj dom (što je poprilično), uštedjet ćete ekvivalent od 95 litara godišnje; 10 000 obitelji koje vode brigu o štednji energije uštedjet će 945 000 litara; 100 000 obitelji uštedjet će deset milijuna litara i tako dalje.

Svake godine u SAD uništi se sedam milijardâ tona humusa – što je površina države Connecticut.

38. POSADITE DRVO

Prosječno Amerikanac potroši ekvivalent od 7 stabala godišnje. To znači da se u SAD godišnje posiječe od jedne do jedne i pol milijarde stabala.

UVOD. Prema klubu »Siera«: »Drveće igra posebnu ulogu u zagrijavanju Zemlje, jer je rast drveća jedini proces koji stvarno smanjuje CO_2 u atmosferi.« Sadnja drveća efikasan je način da se borimo protiv učinka staklenika. A i lakše je nego što možete i zamisliti.

O DRVEĆU

- Prije 10 000 godina – prije nego što je čovjek počeo se baviti poljoprivredom – na svijetu je bilo više od pet milijardi hektara pod šumom. Danas ta brojka iznosi jedva tri milijarde i tristo tisuća hektara. Između sredine ovog stoljeća i 1980. godine pošumljena površina na Zemlji smanjila se oko 25%.
- Na nekim mjestima deforestacija se razvija vrtoglavom brzinom. U Kaliforniji stabla u gradovima umiru ili se uklanjaju četiri puta brže nego što se sade nova. Svake godine uništi se 9,5 milijuna hektara ekvatorijalne prašume; pojedine zemlje, kao Nigerija, koje su nekoć bile veliki izvoznici drvne građe, sada su postale neto-uvoznici te građe.
- Međuzavisnost između drveća i života ljudi i životinja ne može biti tješnja. Nama je potreban kisik, a proizvodimo ugljični dioksid (CO_2); drveću i drugim biljkama potreban je CO_2 a proizvode kisik. Svaki veći gubitak zemljišta pod šumom direktno utječe na pogodnost Zemljine atmosfere za druge oblike života.
- Asimiliranjem CO_2 drveće ublažava efekt staklenika. Procjenjuje se da svako odraslo stablo troši, prosječno, oko 6 kilograma CO_2 godišnje. A drveće u gradu ga troši oko 15 puta brže nego ono na selu.
- Gubitak jednog drveta ne samo da smanjuje potrošnju CO_2 već također oslobađa CO_2 uskladišten u drvetu. Kada drvo umre prirodnim

U hamburgerima koje »Mc'Donalds« posluži tjedno pojede se više od 16 000 grla stoke.

putem, taj CO_2 se ispušta polako; kada se drvo posiječe ili spali, CO_2 se oslobađa naglo i brzo, i atmosfera ga teže apsorbira. Na gubitak drveća u cijelom svijetu otpada oko 25% emisija CO_2 na Zemlji.

- Time što se pravi sjenku i isparavanjem rashlađuje okoliš drveće također utječe na mikro-klimu – u gradu čak više nego na selu. Skupine stabala u gradu mogu sniziti temperaturu okolnog zraka i do $5^{\circ}C$, i tako smanjiti mjesnu potrošnju energije (za klimatizaciju) 10 do 50%. Štoviše, tako ušteđena energija smanjuje ukupno zagrijavanje za oko petnaestorostruku količinu CO_2 koju asimilira to drveće.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Ako želite posaditi drvo, ali ne znate kako to uraditi – pozovite ili posjetite mjesni rasadnik, udruženje za hortikulturu, arboretum ili botanički vrt. Zasaditi drvo mnogo je lakše nego što mislite, i mnogi ljudi će vam ne samo pomoći već će time biti i oduševljeni.
- Što ne popričate sa susjedima: možda možete započeti akciju sadnje u vašem susjedstvu ili okolici. Iznenadit ćete se koliko je zainteresiranih.

REZULTATI

- Sadnja sto milijuna stabala u gradovima smanjila bi emisije CO_2 u SAD za osamnaest milijuna tona i potrošnju energije za četrdeset milijardi kilovat-sati (što stoji četiri milijarde dolara) godišnje.
- Sadnja drveća ima kumulativne efekte; svako drvo koje zasadite godinama će biti od koristi. Na primjer, kad bi samo 100 000 ljudi posadilo drvo ove godine, ta stabla asimirala bi više od 454 tone CO_2 2010. godine. Ali ako ti isti ljudi posade drvo *svake* godine od sada do 2010. godine, ta stabla će apsorbirati više od devetsto tisuća tona CO_2 te godine.

Samo oko 10% našeg opasnog otpada odlaže se na pravilan način.

39. SUZBIJAJTE ŠTETOČINE PRIRODNIM PUTEM

Čak 60% pesticida koristi se nepotrebno

UVOD. Kada se počeo koristiti oko 1940. godine, DDT je smatran čudom; nakon tisuću godina borbe sa poljoprivrednim štetočinama, ljudi su napokon izumili siguran i »efikasan« način da ih suzbiju. Znanstvenici su vjerovali da će uz pomoć DDT-ja poljoprivredno zemljište davati veći urod i da će gladni u svijetu biti nahranjeni.

Ali dogodilo se nešto drugo. Pokazalo se da je DDT otrovan ne samo za insekte već i za sve živo. Kako piše u časopisu organizacije »Promatranje Zemlje«, DDT je »zagadio prehrambeni lanac, doveo bjeloglavog supa i druge ptice grabljivice do praga izumiranja i nagomilao se u organizmima riba, životinja i ljudi«.

Priče o DDT-ju je prikladna metafora za sve kemijske pesticide. Nekoć se mislilo da su idealni; sada ima sve više dokaza da su uzročnik ekološke katastrofe. Iako im je namjena uništavanje određenih štetočina, često umjesto njih truju ptice i druge životinje. Prodiru i u podzemne vode i zagađuju pitku vodu. Uništavaju čak i samo zemljište ubijajući neophodne organizme kao što su mikrobi i gliste. Jednako tako štetni su za ljude – posebno djecu.

Pa ipak, upotreba pesticida raste. Procjenjuje se da ih se svake godine u Americi upotrijebi 122 milijuna tona. Kućevlasnici potroše milijardu dolara godišnje na njih. Oko 136 000 tona pesticidnih otrova koristi se u samoj kući, često u kuhinji ili spavaćoj sobi.

Srećom, ima djelotvornih prirodnih zamjena za kemijske pesticide. Kao potrošači, moramo poticati poljoprivrednike da ih koriste. A mi moramo naučiti kako ih koristiti u svojoj kući.

Uzgoj divljih vrsta cvijeća i ljekovitog bilja osigurat će hranu za korisne insekte.

ZNATE LI

- Ironično je to što se čini da pesticidi ne povećavaju poljoprivredne doprinose. Prije njihove pojave, štetočine su uništavale oko 33% usjeva. I danas je taj gubitak 33%.
- Prema agenciji EPA, u podzemnim vodama u 32 države nađeno je bar 73 pesticida.
- Utvrđeno je da više od 100 aktivnih sastojaka pesticida izaziva oštećenja pri rođenju, rak i mutaciju gena.
- Životna činjenica: kad-tad štetočine kojima je namijenjen određeni pesticid postanu na njega otporne te tako ta kemikalija postaje nedjelotvorna. Više od 440 vrsta insekata i grinja i 70 vrsta gljivica sada je otporno na pesticide.
- Pesticidi za domaćinstvo isto su toliko smrtonosni kao i poljoprivredni pesticidi. Prema časopisu »Harowsmit«, na primjer: »Dovoljno je samo pet sićušnih granula dijazinona, jednog od najrasprostranjenijih sastojaka uobičajenih pesticida, da ubije lastavicu ili drozda«.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Naučite nešto o zamjenama:

- One odista djeluju. Na primjer, 1982. godine, grad Berkeley, Kalifornija, službeno je zabranio upotrebu herbicida i pesticida na svom teritoriju. Od tada grad uspješno održava svoje mnogobrojne parkove i vrtove bez toksičnih kemikalija.
- I vi to možete. Čini se da je najbolji način po sistemu »Integrirana kontrola štetočina« koja se zasniva na prirodnom suzbijanju štetočina, primjerice uz pomoć prirodnih grabljivica.

Kupujte organski uzgojene proizvode i žitarice:

- Ako ne možete naći mjesnu prodavaonicu koja prodaje organski uzgonjenu hranu, tražite da se takva prodavaonica otvori. Nećete biti jedini.
- Potražnja za organskom hranom može uroditi plodom: u Kaliforniji, na primjer, vrijednost posla uzgoja organske hrane porasla je s dvadeset milijuna na sto milijuna dolara za samo 4 godine – i dalje se razvija.

40. KAKAV OTPAD!

Godine 1982. dužnosnici grada Albukira, Novi Meksiko, utvrdili su da mjesno stanovništvo proizvodi 750 tona opasnih otpadaka – i da 90% toga baca u kanalizaciju, na otpad ili zemljište.

UVOD. Većina Amerikanaca ne zna kako pravilno bacati opasni otpad iz domaćinstva. Neki od nas, na primjer, nedužno prosipaju otrove niz slivnik ili u kanalizaciju – što je možda najgori mogući način da ih se otarasimo, pošto pogoni za pročišćavanje otpadnih voda nisu predviđeni za pročišćavanje opasnih tvari, pa to može dovesti do teškog onečišćenja voda. Ne valja ih ni bacati na deponije; opasan otpad bačen na deponije može procurjeti u podzemne ili površinske vode ili onečistiti zrak.

Pošto ima toliko opasnih proizvoda u upotrebi – i pošto oni mogu tako pogubno utjecati na životnu sredinu – važno je naučiti kakve proizvode imamo, kako ih čuvamo, i što da radimo s njima kada nam više ne trebaju.

ZNATE LI

- Opasni otpaci koji se često nađu u domaćinstvu uključuju: boje i razrjeđivače za boje, akumulatore za automobile, sredstva za čišćenje pećnice i odvoda, naftalin, sredstva za poliranje podova i namještaja, tekućine za kočnice ili ulje za mjenjač, antifriz, sredstva za čišćenje tepiha i namještaja, pesticide i sredstva za skidanje laka s namještaja. Čak se i sredstva koja se koriste za čišćenje nužnika smatraju opasnim.
- Kada rukuju opasnim otpadima, ljudi kao da nisu toga svjesni. Prema organizaciji »Suzbijanje opasnosti za životnu sredinu«: »Procijenjeno je da se u prosječnom gradu od 100 000 stanovnika, u gradski odvod svaki mjesec baci 3,75 tona sredstava za čišćenje zahodske školjke, 13,75 tona tekućih sredstava za čišćenje u domaćinstvu i 3,44 tone motornog ulja«.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Čuvajte opasne tvari na odgovarajući način:

- Pohranite ih u originalnim pakovanjima. Nemojte riskirati da ih tko zamijeni s nečim drugim i pogrešno upotrijebi.

- Pobrinite se da su naljepnice dobro nalijepljene na njih.
- Čuvajte ih na hladnom i suhom mjestu – izvan domašaja djece.
- Ako se originalno pakovanje probuši, sve stavite u veću posudu – i ne zaboravite na nju staviti oznake.

Pokušajte smanjiti količinu opasnih proizvoda koje koristite:

- Kupujte točno toliko koliko vam je potrebno. Zapamtite: što više kupite, više ćete morati i baciti. Ako imate viška (npr. boje), podijelite ga sa susjedima, prijateljima i porodicom. Nastojte ga potrošiti do kraja.
- Koristite bezopasnije zamjene kad god je to moguće.

Pravilno ih bacajte:

- Reciklirajte kad god je to moguće. Upotrijebljeno motorno ulje, akumulatori, razrjeđivači za boju i neki rastvarači mogu se pročistiti i ponovno koristiti. U općini se raspitajte o programima za recikliranje.
- Organizirano spaljivanje jedan je od načina rješavanja problema nekih opasnih otpadaka. Provjerite kod mjesne ustanova da vidite što one primaju. Nikad ne koristite peći za spaljivanje u vlastitoj kući; to nije djelotvorno.
- Nađite ovlaštenog privatnika ili agenciju za recikliranje. Ako ih nema u vašoj blizini, pozovite mjesni pogon za pročišćavanje otpadnih voda i raspitajte se o odlaganju tekućeg otpada, i mjesnu kanalizaciju da dobijete podatke o odlaganju čvrstih otpadaka.
- Sudjelujte u stručno organiziranom programu prikupljanja otpada. U mnogim mjestima njih još nema. Ako ih nema u vašoj zajednici, obratite se mjesnim dužnosnicima i službenim osobama i predložite im program. Mnoge od najboljih programa prikupljanja korisnih otpadaka koji danas postoje u SAD pokrenuli su pojedinačno zabrinuti građani.

41. KOLEKTIVNO NA POSAO

*Tijekom samo jedne godine zbog gužve u saobraćaju **bačeno** je dvanaest milijardi litara benzina – što je oko 5% godišnje potrošnje benzina u SAD*

UVOD. Sve veći broj automobila na cesti ogromna je prijetnja životnoj sredini. Pa ipak, za vožnju ima malo alternative, u većini područja SAD javni prijevoz potpuno je neprikladan.

Zato, ako ste zainteresirani da manje vozite, morat ćete uzeti stvar u svoje ruke. Do danas najbolje iznađeno rješenje jest kolektivna vožnja.

Kolektivna vožnja posebice je pogodna ako idete na posao u grad. Možete se voziti s nekim na posao bez obzira gdje živite.

ZNATE LI

- Jedna trećina kilometraže prijeđene privatnim vozilima otpada na odlazak i povratak s posla.
- U jednom automobilu na posao se prosječno vozi 1,3 osoba.
- Ako bi se u svakom takvom automobilu vozila još samo jedna osoba, uštedjeli bismo 2 260 000 litara benzina dnevno i spriječili pet i pol milijuna kilograma ugljičnog dioksida da onečišćuje atmosferu.
- Savezna vlada smanjila je financijsku potporu za javni prijevoz za 32% – zbog čega je skupna vožnja još važnija.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Nađite načina da se dogovorite s onima koji idu kolima na posao. Ne postoje nacionalni centri informiranja o ovome, ali mnogi mjesni odbori uprave podržavaju skupnu vožnju i mogu vas uputiti na pravo mjesto.
- U nekim mjestima u blizini autobusnih ili željezničkih postaja spontano su iznikli neslužbeni ili organizirani aranžmani za skupnu vožnju. Ljudi stanu u red i oni koji idu kolima na posao stanu da prihvate putnike. Tako stječu pravo koristiti posebne trake na naplatnim rampama i auto-cestama.
- Reklamirajte skupnu vožnju na oglasnim pločama u svojoj sredini (radio i TV-stanice to oglašavaju besplatno), ili pak u tjednom tisku.

ZA ONE KOJIMA



JE ZAISTA STALO

42. POKUŠAJTE PRAVITI KOMPOST

Prema časopisu »Građani za bolju životnu sredinu«, oko 15 do 20% ukupnog gradskog otpada čine organske tvari.
Sve te tvari su vrlo glomazne i brzo popune dragocjeni deponijski prostor.

UVOD. Pravljenje komposta jest proces pretvaranja organskih tvari koje se obično bacaju – od pokošene trave do ogriska od jabuke – u plodno gnojivo.

To ne znači da jednostavno bacite svježi otpad iz kuhinje izravno na zemlju: bacajte organske otpatke u posebno konstruiranu posudu, a zatim je održavajte.

Kako to djeluje: u jednoj hrpi komposta, milijarde organizama razlažu organske otpatke u oblik koji biljke mogu najbolje iskoristiti. Gotov kompost će dodati hranljive materije i humus zemljištu, poboljšati njegov sastav i povećati njegovu sposobnost zadržavanja vode i zraka.

Osim toga što je izvor prirodnog gnojiva, pravljenje komposta smanjuje količinu čvrstog otpada koji se baca na pretrpane deponije. A to je stvarno veoma potrebno!

ZNATE LI

- Svake godine baci se dvadeset i četiri milijuna tona lišća i trave.
- Samo na lišće, u jesen može otpasti čak 75% čvrstih otpadaka.
- Prosječna američka obitelj proizvede više od 544 kilograma organskog otpada svake godine.
- Oko 70% otpada koji Amerikanci bacaju može se pretvoriti u kompost, uključujući otpad iz vrta, otpatke hrane, drvo i papir.
- Primjer uspjeha: pravljenje komposta, u kombinaciji s prikupljanjem materijala koji se mogu reciklirati s ulice, omogućilo je da gradovi kao Davis, u Kaliforniji, prepolove svoj otpad. Država New Jersey ekonomski je potakla 80 gradova da pokrenu programe pravljenja komposta.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Počnite praviti vlastitu hrpu komposta: najjednostavniji način jest da samo gomilate lišće, pokošenu travu i korov u jednom kutu svoga vrta. To nije baš najidealnije kada je riječ o pravljenju komposta i zauzima puno prostora, ali ti otpaci će se raspasti i neće zauzimati prostor na deponiju.

Za jednu »elegantniju« hrpu komposta potrebno je više truda. Treba da:

- Razvrstate otpatke i razdvojite organske tvari od ostalog.
- Sazidate ili kupite malu ogradu za kompost.
- Naučite kako slagati i gomilati kompost.
- Povremeno ga razgrtajte da ne bi zaudarao i da bi se omogućilo strujanje zraka.

Ako imate dvorište ali nemate vrt:

- Još se isplati praviti kompost. Poklonite svoj kompost prijateljima koji se bave vrtlarstvom, bit će vam zahvalni.
- Ako želite reciklirati svoje organske otpatke, a da se ne gnjavite pravljenjem komposta, možete sudjelovati u programima pravljenja komposta u svome mjestu. Oni obično uključuju skupljanje lišća, bilo na ulicama bilo u centraliziranom pogonu za pravljenje komposta. Nazovite općinske organe i utvrdite da li u vašem okrugu postoji takav program. U više od 500 općina SAD postoji, a u mnogima je u planu.

43. UGRADITE SPREMNIK ZA »SIVU« VODU

Ponovna upotreba prljave otpadne vode može smanjiti potrošnju vode 30% za prosječnu četveročlanu obitelj

UVOD. Zar ne bi bilo divno kada biste mogli sačuvati i ponovno koristiti vodu koja ode u odvod u vašoj kadi ili sudoperu? Možete, ali to nije lako. Možete je skupljati u spremniku ispod svoje kuće, zatim pumpati za zalijevanje vrta i travnjaka. Ta voda naziva se »sivom« iz očitih razloga. Spremnik sa sivom vodom nije za svakoga, ali ako živite u podneblju sa čestim sušama, a volite se baviti vrtlarstvom, to može biti odlična zamisao – možete i dalje gajiti vrt a da ne trošite više vode nego što smijete ili možete.

ZNATE LI

- Šezdeset do šezdeset i pet posto ukupne količine vode koja se potroši u kući u prosječnom američkom domaćinstvu jest siva voda.
- Nije sva siva voda pogodna za ponovno korištenje – kuhinjske masnoće, na primjer, ne treba puštati u sistem za recikliranje sive vode – ali je ona uglavnom ne samo isto toliko dobra za biljke kao i čista voda već zapravo pomaže rast nekih biljaka.
- Ponovno korištenje sive vode, formalno gledano, protuzakonito je u mnogim državama. Međutim, u vrijeme suše, mnogi mjesni odbori dovoljno su prilagodljivi da dopuštaju »odgovarajuće« metode štednje vode; među njima je i ponovno korištenje sive vode.
- Sustavi za ponovno korištenje sive vode jesu isključivo za uporne pobornike zaštite životne sredine. Izgradnja sistema zahtijeva dosta rada i troškova: 200 – 400 dolara za osnovni sustav sagrađen od novih dijelova; još 100 – 200 dolara ako vam je potrebna crpka; troškovi rada ako unajmite nekoga da sistem uvede.

44. VOZITE MANJE

»Vozila se množe brže od ljudi. I kisik troše više od nas. Osvajaju zemljišna prostranstva. Crpu našu ekonomsku snagu« – Ernest Calenbah, autor »Ekotopije«.

UVOD. Cijelo naše društvo izgrađeno je na načelu posjedovanja i korištenja automobila. Stoga vjerojatno čini se nemogućim kada se zalažemo za manje vožnje. Ali u drugim zemljama to je učinjeno: u Nizozemskoj, na primjer, 80% ljudi koji se voze vlakom na posao, do stanice dolaze biciklom; u Danskoj gotovo 30% svih vožnji jesu vožnje biciklom; a u Japanu čak postoje parkirališta za bicikle u gradskim područjima.

Kad god se Amerikanci žale zbog neodgovarajućeg postupanja sa životnom sredinom u drugim zemljama (npr. ekvatorijalne šume u Brazilu), kažu nam drugi da mi imamo najviše automobila na svijetu a da malo što činimo da ih kontroliramo. U pravu su. Tako je za one stvarno posvećene ovom cilju – to prioritet.

ZNATE LI

- Procjenjuje se da prosječno onih sto trideset i pet milijuna automobila u Americi prijeđe više od 4 800 000 000 kilometara dnevno... i prema EPA pri tom potroši 310 000 000 litara benzina.
- Učinci na životnu sredinu su drastični. Između ostalog, sagorijevanje 310 000 000 litara benzina ima kao rezultat, na primjer, ispuštanje oko milijardu i pol tona ugljičnog dioksida u atmosferu. I to za samo jedan dan.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

Za početak, mogli bismo pokušati koristiti neko drugo prijevozno sredstvo: autobus, podzemnu željeznicu, vlak, bicikl – ili da idemo pješke – samo jedan dan tjedno. Čak i to može biti teško, ali se isplati.

REZULTATI

Procjenjuje se da bi se moglo uštedjeti 158 000 000 litara benzina godišnje ako samo 1% vlasnika automobila u Americi ne bi koristili svoja kola samo 1 dan tjedno. Štetne emisije također bi bile razmjerno snižene; bilo bi oko 381 000 tona CO_2 manje u atmosferi, primjerice.

45. PRAVILNA KARIKA U LANCU ISHRANE

Prema »Ishrani za jednu novu Ameriku«, žitarice i soja koju pojede stoka u SAD svake godine bili bi dovoljni da se nahrani više od milijardu ljudi.

UVOD. Mislimo da vam nitko ne treba reći što ćete jesti – to je apsolutno osobna stvar. Ali ipak mislimo da bi trebalo znati neke činjenice o tome kako naša ishrana utječe na životnu sredinu. Mnogim Amerikancima vjerojatno nikada i ne padne na pamet koliko se sredstava utroši da bi se – primjerice – hamburgeri našli na stolu za večeru. Srećom imamo hrane u izobilju; možda je vrijeme da je počnemo čuvati.

ZNATE LI

- Prema »Ishrani za jednu novu Ameriku«: kada bi Amerikanci smanjili potrošnju mesa samo 10%, uštedjelo bi se žitarica i soje dovoljno da se svake godine primjereno prehrani šezdeset milijuna ljudi – što je broj ljudi koji svake godine u svijetu umru od gladi.
- Za proizvodnju jednog kilograma govedine potrebno je sedam kilograma žitarica i soje, 9 450 litara vode i energija koju daju četiri litre benzina.
- Za proizvodnju stoke utroši se više od polovine sve vode koja se uopće koristi u SAD.
- Vjerovali ili ne, krave vjerojatno pridonose učinku staklenika. Prema jednoj procjeni, milijardu i tristo tisuća krava, koliko ih ima na svijetu, godišnje proizvedu gotovo sto milijuna tona metana – moćnog plina »staklenog vrta«, koji, molekulom na molekulu, zarobi 25 puta više Sunčeve topline nego CO_2.
- Sedamdeset milijuna hektara zemljišta u SAD ogoljeno je zbog proizvodnje stoke, a 100 000 kvadratnih kilometara (što je veličina Austrije) u Brazilu, i polovica šuma u Centralnoj Americi iskrčeno je zbog proizvodnje govedine.
- Trećina površine Sjeverne Amerike koristi se za ispašu. Na polovici američkih njiva uzgaja se stočna hrana (uglavnom za goveda).
- Dvadeset vegetarijanaca moglo bi se prehraniti plodovima zemljišta potrebnim da se prehrani jedna osoba koja jede meso.

- Od 65 000 000 hektara zemljišta u Americi koje je privedeno poljoprivrednoj namjeni, više od 50 000 000 hektara moglo bi ponovno postati šuma kada bismo prestali uzgajati hranu za prehranu stoke i usredotočili se na uzgoj hrane za ljude.
- Svaka osoba koja u potpunosti postane vegetarijanac u SAD uštedi trećinu hektara šume godišnje.
- Vrijednost sirovina koje se utroše za proizvodnju hrane za stoku veća je od vrijednosti sve nafte, plina i ugljena koji se utroše u Americi.
- Za uzgoj žitarica, povrća i voća koristi se 5% manje sirovina od onih potrebnih za proizvodnju mesa.

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Najjednostavnije – čak i ako ste zakleti mesožder – jest da smanjite količinu govedine koju jedete.
- Eksperimentirajte povremeno s vegetarijanskim obrocima. Ima odličnih kuhara za vegetarijance.
- Jeste li pokušali uzgajati štogod za ishranu u vrtu? Vrtlarstvo je najinteresantnija rekreacija u Americi. Začudili biste se da vidite koliko toga se može uzgojiti i na najmanjoj gredici. Ljekovito i začinsko bilje, lisnato povrće, voće i čak kukuruz mogu se sasvim dobro uzgajati u većini dijelova grada.
- Podržite mjesne zelene tržnice. Mali poljoprivrednici manje rasipaju i više paze na životnu sredinu od većine velikih kombinata. Također vjerojatno manje koriste pesticide i druge otrovne kemikalije; njihovi proizvodi su obično svježiji; a cijene su im gotovo uvijek povoljnije.

46. POTAKNITE PROGRAM RECIKLAŽE

Savezne države Connecticut, Rhode Island, New Jersey i Oregon donijele su zakone kojima se građani potiču ili obvezuju na reciklažu.

UVOD. Nadamo se da ste i vi sada veoma zainteresirani za recikliranje. Ali što da se radi ako se raspitate u okolici i uvjerite se da ne postoji program reciklaže kojem biste se mogli priključiti? Nakon razgovora sa stručnjacima, preporučujemo da se obratite udruženjima u kojima su takvi programi uspješno provedeni.

USPJEŠNI PROGRAMI RECIKLAŽE

- U Rockfordu, Illinois, građani mogu osvojiti više od tisuću dolara samo izbacivanjem smeća. U jednom od najinventivnijih programa reciklaže u ovoj zemlji, »Lutrija gnojiva« u Rockfordu, nagrađuje domaćinstva za odvajanje materijala koji se mogu reciklirati od ostalog smeća stoga što su gradu uštedjeli na troškovima deponija.
- U okrugu Kings, država Washington, zahvaljujući javnoj podršci programima reciklaže odloženi su planovi za sagorijevanje otpada.
- Gradsko područje Portlanda (Oregon) postavilo je sebi jedan ambiciozan cilj. Iako njegovih milijun i dvjesto tisuća stanovnika već reciklira 22% otpada, što je jedna od najviših stopa reciklaže u Sjedinjenim Državama, područna vlada misli da mogu i bolje. Cilj za 1989. godinu bio je smanjivanje otpada u Portlandu 52%.
- U Philadelphiji, gdje su troškovi otpada porasli 20% ili jedanaest milijuna dolara tijekom jednogodišnjeg perioda, gradonačelnik je lipnja 1987. godine uveo propise kojima se reguliraju programi reciklaže materijala prikupljenog s ulice.

47. SUHA (»KSERI«) REGULACIJA

Domaćim biljkama potrebno je upola manje vode nego uvezenim vrstama

UVOD. Suha (»kseri«) regulacija (od grčke riječi *kseros* što znači suh) jest suvremen prisup pejzažnoj arhitekturi koji je postao omiljen zbog nedostatka vode. Prije određenog broja godina stručnjaci su uvidjeli da se prilikom uređenja prostora mnogo vode utroši za biljke koje se uzgajaju u uvjetima koji im ne pogoduju. Ispitivanja s isto toliko privlačnim domaćim vrstama pokazala su da se može uštedjeti čak i do 54% vode, a da biljke usto budu zdravije i da se poboljša stanje tla. Suha regulacija ne samo da je praktična, ona je izuzetno zadovoljavajuća – jer učinak je estetski ugodan i ekološki zdrav ambijent.

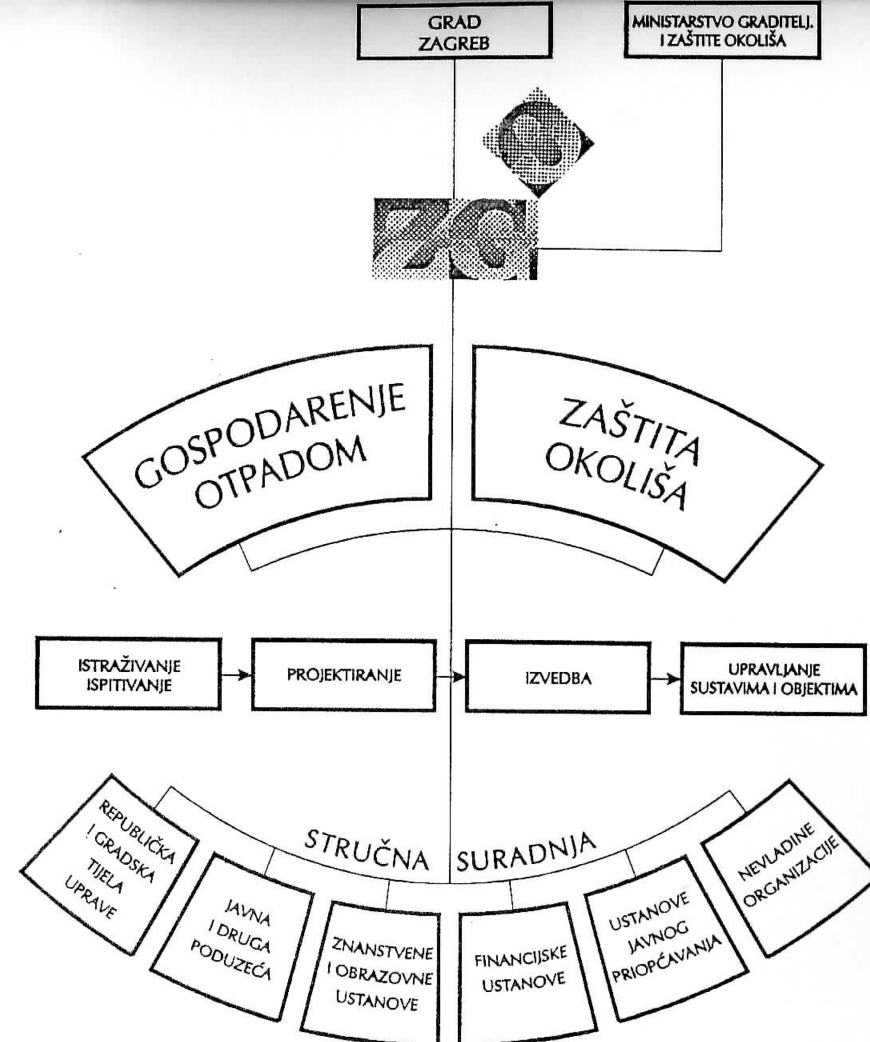
ZNATE LI

- Biljke otporne na sušu nisu samo kaktusi i sukulenti. One obuhvaćaju stotine vrsta šarenog cvijeća, cvjetnih grmova, loza i puzavica koji su svi divne zamjene za tradicionalno zelenilo. Primjerice: jasmin, buganvilija, visterija, slatka žutenica i narcis jesu biljke kojima treba malo vode.
- Ima i mnogo trava koje zahtijevaju malo vode. U Teksasu, na primjer, gdje često nema vode, običnu livadarku treba zalijevati svaka četiri dana. Ima, međutim, vrsta bolje prilagođenih klimi koje zahtijevaju vodu samo svaka dva do tri tjedna (bivolja trava npr.).

JEDNOSTAVNE STVARI KOJE MOŽETE URADITI

- Ne upućujemo vas da odmah prekopate travnjak i zamijenite ga kaktusima. Ono što predlažemo jest da na novi način gledate na uređenje svoga doma. Neki postupci suhe regulacije – navodnjavanje curkom, debelo zastiranje gredica steljom, organsko obogaćivanje tla kako bi bolje upijalo i zadržavalo vodu – ne mogu se primijeniti u svakom vrtu.
- Obratite se mjesnom društvu za hortikulturu ili rasadniku radi bolje obaviještenosti.

SADRŽAJ





Poduzeće za zaštitu okoliša i gospodarenje otpadom
41000 ZAGREB, Zeleni trg 3
HRVATSKA
Telefon: (041) 533-811
Telefax: (041) 533-306

ZAGREB JE NAŠ DOM

SAČUVAJMO PRIRODU ZAJEDNO



1953 unijapapir 1993